

153. ๗๔๗๑๖33

๗ 293๗

๗.3

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการกับความสามารถทางด้าน
ทักษะกีฬาฟุตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร

ปริณิพานิพนธ์

ของ

ศศิภา เอี้ยวเจริญ

๗ เม.ย. 2537

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาการวัดผลการศึกษา

ตุลาคม 2536

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาวุธ วัฒนสิน)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาวุธ วัฒนสิน)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ดร.ศิริยุภา พูลสุวรรณ)

วันที่ 18 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2536

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก "ทุนศาสตราจารย์ ดร.ชวาล
แพรัตกุล" ซึ่งเป็นทุนของมูลนิธิศาสตราจารย์ ดร.ชวาล แพรัตกุล มอบให้แก่มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อช่วยเหลือสนับสนุนในการทําวิจัยทางการวัดผลการศึกษา
ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณอย่างยิ่ง

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ และผู้ช่วยศาสตราจารย์อาวุธ วัฒนสิน ที่ได้ให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะแนวทางในการเขียนตลอดจนได้ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ยิ่ง จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านทั้งสองเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ท่านอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ความเข้าใจ คำแนะนำ และให้กำลังใจสนับสนุนการจัดทำปริญญานิพนธ์ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ทรงสวัสดิ์ ไชยมภู อาจารย์สุพจน์ ไชยยงค์ อาจารย์ชาณุวิทย์ ผลชีวิน พ.ศ.ท.ยรรยง ณ หนองคาย อาจารย์ประพันธ์ เปรมศรี อาจารย์สุพนธ์ มณีธีรกุล อาจารย์บุญเลิศ เอี้ยวเจริญ อาจารย์กวิน ศุขจันทร์เดชา อาจารย์ณัฐสิทธิ์ เอี้ยวเจริญ และอาจารย์นพดล จิรบุญตลิก ที่ได้กรุณาให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักกีฬาฟุตบอลได้เป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณ อาจารย์วิเชียร ประยูรชาติ อาจารย์รัตนา ศรีเหรียญ อาจารย์ณัฐสิทธิ์ เอี้ยวเจริญ อาจารย์สุภาวดี ตั้งบุบผา และอาจารย์ทวีศักดิ์ จงประดับเกียรติ ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการและอาจารย์โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ขอขอบใจนักเรียนทุกคนที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยเป็นอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์สุทัศน์ เมาสีกุล ที่ช่วยกรุณาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง การเขียนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ขอขอบคุณอาจารย์สุทธิ แสงจันทร์ และอาจารย์มณฑิณี แสงจันทร์ ที่ได้อำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขอขอบคุณ คุณศุภพงษ์ ประภาศิริ และคุณเจรียง ปิ่นทอง ที่ได้ช่วยกรุณาอำนวยความสะดวกในการจัดพิมพ์ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ และขอขอบคุณพี่ ๆ และเพื่อน ๆ นิสิตปริญญาโท วิชาเอกการวัดผลการศึกษา ทุกคน ที่ได้ให้กำลังใจและให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา

คุณประโยชน์ของปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำ จนทำให้ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ทุกประการ

ศศิภา เอี้ยวเจริญ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
คุณลักษณะของนักกีฬาฟุตบอล	10
ทฤษฎีสมรรถภาพสมอง	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องระหว่างสมรรถภาพสมองกับพลศึกษา หรือกิจกรรมกีฬา ..	21
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมีน้ำใจนักกีฬา	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมีน้ำใจนักกีฬา	24
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกีฬาฟุตบอล	27
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	29
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	31
ประชากร	31
กลุ่มตัวอย่าง	31
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	34
วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง	36

บทที่	หน้า
รายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	41
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	55
การจัดกระทำข้อมูล	55
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล	62
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	64
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	64
5 สรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ	81
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	81
กลุ่มตัวอย่าง	81
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	81
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	84
การวิเคราะห์ข้อมูล	84
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	85
อภิปรายผล	89
ข้อเสนอแนะ	92
บรรณานุกรม	93
ภาคผนวก	99
ประวัติย่อของผู้วิจัย	120

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงรายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ...	32
2	แสดงรายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้าง เครื่องมือ	33
3	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบทดสอบทั้ง 3 ประเภท คือ แบบทดสอบวัดสมรรถภาพ สมอง แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาและแบบทดสอบวัดความสามารถด้าน ทักษะกีฬาฟุตบอลของนักเรียน จำนวน 320 คน	65
4	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หุคูณ ระหว่างคุณลักษณะ ด้านสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ด้าน และคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา กับความ สามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล	68
5	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หุคูณ ระหว่างคุณลักษณะ ด้านสมรรถภาพสมองกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล	70
6	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หุคูณ ระหว่างคุณลักษณะ ด้านความมีน้ำใจนักกีฬา กับความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล	72
7	ค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะ กีฬาฟุตบอลในรูปคะแนนมาตรฐาน (p) ในรูปคะแนนดิบ (b) และความคลาดเคลื่อน มาตรฐานในการวัด (S.E.b)	75
8	ค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง ที่ส่งผลต่อความสามารถทาง ด้านทักษะกีฬาฟุตบอลในรูปคะแนนมาตรฐาน (p) ในรูปคะแนนดิบ (b) และความ คลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (S.E.b)	77
9	ค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ที่ส่งผลต่อความสามารถ ทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลในรูปคะแนนมาตรฐาน (p) ในรูปคะแนนดิบ (b) และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (S.E.b)	79

10	วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์	101
11	วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ซ้อนภาพ	104
12	วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ซ้อนภาพ	107
13	วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการรับรู้ภาพเหมือน	110
14	วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการรับรู้ภาพต่าง	113
15	ค่า p , r , Δ ของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์	115
16	ค่า p , r , Δ ของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ซ้อนภาพ	116
17	ค่า p , r , Δ ของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ซ้อนภาพ	117
18	ค่า p , r , Δ ของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการรับรู้ภาพเหมือน ...	118
19	ค่า p , r , Δ ของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการรับรู้ภาพต่าง	119
20	แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล	120
21	แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล	120
22	แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล	121
23	แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการยิงประตู	121
24	แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเตะโค้งลูกฟุตบอล ...	122
25	แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการโหม่งลูกฟุตบอล	122

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 โครงสร้างของสมรรถภาพสมองตามทฤษฎีไฮราซึคัล	18
2 แบบจำลองแทนโครงสร้างพฤติกรรมทางสมองของกิลฟอร์ด	20
3 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพสมอง	37
4 การทดสอบความสามารถในการเจาะลูกฟุตบอล	47
5 การทดสอบความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล	48
6 การทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล	50
7 การทดสอบความสามารถในการยิงประตู	52
8 การทดสอบความสามารถในการเตะโค้งลูกฟุตบอล	53
9 การทดสอบความสามารถในการโหม่งลูกฟุตบอล	54

ภูมิหลัง

มนุษย์เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ายิ่งของสังคม ทุกประเทศจึงได้เพียรพยายามดำเนินการทุกวิถีทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของชนชาติตนให้มีคุณภาพ กล่าวคือเป็นผู้ที่มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา สามารถเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี (สุพรรณ อีระเวชเจริญชัย.

2521 : 24) ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการศึกษา ดังนั้นในการพัฒนาประชากรของประเทศให้มีคุณภาพมากที่สุดย่อมขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาของชาติ (ปิ่น มาลากุล. 2518 : 6)

การกีฬาเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งของการจัดการศึกษาด้านพลศึกษาและยังเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งที่จะช่วยเสริมสร้างให้ประชากรทุกเพศทุกวัยได้มีการพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ (วรศักดิ์ เพียรชอบ. 2523 : 1) การส่งเสริมกีฬาเป็นการพัฒนากำลังใจคนให้มีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ มีระเบียบวินัย และสมัครสมานสามัคคี ในประเทศใดบุคคลในชาติมีร่างกายสมบูรณ์และมีจิตใจเป็นนักกีฬา ประเทศนั้นย่อมประกอบไปด้วยประชากรที่มีคุณค่าทั้งสติปัญญา สามารถสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าและธำรงค์เอกราชให้แก่บ้านเมืองอย่างเต็มที่ (เปรม ติณสูลานนท์. 2525 : 7) กีฬาจึงเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อบุคคลและพลเมืองของชาติที่มุ่งเน้นให้ผู้นับเข้าร่วมได้มีการพัฒนาในเรื่องดังกล่าวและสามารถนำประสบการณ์หรือสภาพการณ์จริงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย เคารพต่อกติกาหรือระเบียบของการเล่น มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย และยังเป็นการฝึกทักษะให้อวัยวะทุกส่วนของร่างกายเจริญเติบโต เป็นการฝึกสมาธิ และเรียนรู้สภาพชีวิตจริงอีกด้วย ดังพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลปัจจุบันทรงตรัสว่า "การกีฬาเป็นของจำเป็นแก่ทุกคนเพราะกีฬาย่อมช่วยเสริมสร้างสุขภาพกายและจิตใจเป็นอย่างดี ผู้ที่เล่นกีฬาได้ออกกำลังกายทำให้ร่างกายแข็งแรงและร่วมมือกับผู้อื่นทำให้รู้จักแพ้ รู้จักชนะ ทนทาน มีความสามัคคี คุณสมบัติ

ต่าง ๆ เป็นประโยชน์ในการช่วยครองชีวิตและประกอบการทำงานอย่างสำคัญ" (องค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย. 2520 : คำนว) และสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระราชนิพนธ์ในโคลงสี่สุภาพความตอนหนึ่งสรุปได้ว่า "กีฬาเป็นสิ่งที่ช่วยให้ร่างกายแข็งแรง มีจิตใจมั่นคง รู้จักแพ้ รู้จักชนะ มีเขวามันปฏิบัติสามารถพลิกแพลงความคิดและการกระทำได้ คล่องแคล่ว ทำให้ประสบผลสำเร็จตามที่มุ่งหวังไว้ (ชาตชัย อินทรประวัติ. 2517 : 13) และในปัจจุบันนี้ทุกประเทศได้ให้ความสำคัญต่อกีฬาเป็นอย่างมากโดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชากรได้เล่นกีฬากันมากยิ่งขึ้นมีกีฬาบางประเภทได้นำไปสู่กีฬาอาชีพ เช่น มวยสากล ฟุตบอล บาสเกตบอล อเมริกันฟุตบอล ลอนเทนนิส กอล์ฟ สกีนํ้า เป็นต้น จึงทำให้มีผู้นิยมเล่นกีฬากันมากขึ้น

กีฬาฟุตบอลเป็นกิจกรรมพลศึกษาประเภทหนึ่งซึ่งช่วยในการส่งเสริมความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย มีจิตใจเป็นนักสู้ มีความอดทนอดกลั้น มีน้ำใจนักกีฬา ตลอดจนสามารถร่วมมือและประสานงานกับผู้อื่นได้ ปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้ สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ รู้จักใช้สติปัญญาในการคิดแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในการแข่งขันได้เป็นอย่างดีเพราะกีฬาฟุตบอลเป็นเกมส์ที่มีการปะทะ มีการต่อสู้ชิงไหวพริบ มีความแข็งแรงอดทนและว่องไว (เสนอ ไชยวงศ์. 2518 : 23) ในปัจจุบันนี้กีฬาฟุตบอลเป็นที่นิยมเล่นกันอย่างแพร่หลายมากและยังเป็นกีฬาที่นำไปสู่การมีอาชีพที่สร้างรายได้ที่มั่นคงให้แก่ผู้เล่นอีกด้วย ได้แก่ เปเล่ ทอสเตา ริเวลีโน จากบราซิล คีแกน ซิลรตัน ชาร์ลตัน จากประเทศอังกฤษ ไมเออร์ รูเมนิเก้ เบคเคนบาว จากประเทศเยอรมัน วิทยา เลาหลู ปิยะพงษ์ ผิวอ่อน วรธรรม ชิตะวณิช จากประเทศไทย เป็นต้น (ประโยค สุทธิสง่า. 2528 : 8 - 10) ในแต่ละประเทศได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอลในทุกๆระดับ ได้แก่ ซีเกมส์ เอเชียนเกมส์ โอลิมปิก ฟุตบอลโลก ฟุตบอลยูโรเปียนคัพ เป็นต้น นับได้ว่าเป็นการแข่งขันที่ยิ่งใหญ่ในระดับนานาชาติที่ประชาชนทั่วโลกได้ให้ความสนใจมาก ในประเทศไทยเริ่มรู้จักและนิยมเล่นกีฬาฟุตบอลมาตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยพระองค์ท่านได้โปรดเกล้าฯ สถาปนาสมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทยขึ้น และทรงรับไว้ในพระบรมราชูปถัมภ์ในปี พ.ศ. 2459 (กอง วิสุทธารมณ. 2509 : 24) ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อใหม่เป็น "สมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์" ซึ่งรัฐบาล

ทุกยุคทุกสมัยได้เห็นความสำคัญของกีฬาฟุตบอลจึงได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดการเรียนการสอนในทุกระดับชั้น และได้จัดให้มีการแข่งขันอย่างกว้างขวางทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ โดยมีองค์กรที่รับผิดชอบในการจัดการแข่งขัน ได้แก่ กรมพลศึกษา การกีฬาแห่งประเทศไทย และสมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ จึงทำให้ประเทศไทยมีนักกีฬาฟุตบอลเป็นจำนวนมาก และการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอลในรายการต่าง ๆ มีองค์กรเอกชนได้มาให้ความร่วมมือมากขึ้น ได้แก่ การแข่งขันฟุตบอลโตโยต้าคัพ ไทยแลนด์คัพ มวก.คัพ เป็นต้น โดยมีเงินรางวัลจำนวนมากให้แก่นักฟุตบอล และทีมฟุตบอลที่ชนะเลิศการแข่งขัน จึงทำให้นักกีฬาฟุตบอลมีการพัฒนามาตรฐานการเล่นฟุตบอลให้เท่าเทียมกับนานาชาติของประเทศ โดยได้เริ่มดำเนินการจัดการแข่งขันฟุตบอลถึงอาชีพขึ้นเป็นครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2534 ใช้ชื่อว่า "ไทยแลนด์เอมิโบลีก" โดยมีนักกีฬาและผู้ฝึกสอนเข้าร่วมการแข่งขันประมาณ 120 คน ที่สามารถประกอบอาชีพด้านกีฬาฟุตบอลได้เป็นอย่างดี และในปีต่อ ๆ ไปก็จะเพิ่มสโมสรฟุตบอลให้มากขึ้น ทำให้มีจำนวนนักกีฬาและผู้ฝึกสอนฟุตบอลเพิ่มขึ้น

ในการเล่นกีฬาฟุตบอลได้คือนักเตะจะต้องมีคุณลักษณะหลายประการคือ ด้านสติปัญญา ได้แก่ มีเชาวน์ปัญญาดีสามารถพลิกแพลงความคิดในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดีและสามารถรับรู้เรียนรู้ ในการฝึกฝนวิทยาการและทักษะต่าง ๆ ของการเล่นฟุตบอล มีการวางแผนการเล่นเฉพาะกับเพื่อนร่วมทีม ด้านทักษะ ได้แก่ การส่งลูก เลี้ยงลูก การโหม่งลูก เตะลูก การเตะลูก และการยิงประตู ด้านสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ความคล่องแคล่ว ว่องไว รวดเร็ว ความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อ และด้านจิตใจ ได้แก่ ความมีน้ำใจนักกีฬา (สุชาติ มุกกัณฑ์. 2516 : 1) จากการศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการกับความสามารถทางด้านกีฬาฟุตบอล ปรากฏว่ายังมีนักการศึกษาท่านใดได้ทำการศึกษามาก่อน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าในเรื่องนี้กับนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาที่มีอายุ 16 -18 ปี ซึ่งเป็นวัยที่มีร่างกายกำลังพัฒนาในทุก ๆ ด้านและยังเป็นวัยที่มีความสนใจในกิจกรรมทางด้านกีฬาฟุตบอลอีกด้วย อันจะเป็นแนวทางในการส่งเสริมความสามารถของนักเรียนให้ไปสู่ความสำเร็จในการเลือกอาชีพต่อไป

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
2. เพื่อศึกษาน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ทำให้ทราบว่าคุณลักษณะทางด้านใดบ้างที่สัมพันธ์และส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการแนะนำ แนวทางการเรียน การคัดเลือกนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียน และในการศึกษาค้นคว้าให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เพศชาย ที่มีอายุ 16 - 18 ปี และเป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนที่อยู่ในกรุงเทพมหานครและโรงเรียน ได้ส่งทีมฟุตบอลเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาฟุตบอลนักเรียนของกรมพลศึกษา ในปีการศึกษา 2535 จำนวน 1,600 คน จากโรงเรียน 40 โรงเรียน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เพศชาย ที่มีอายุ 16 - 18 ปี และเป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนที่อยู่ในกรุงเทพมหานครและโรงเรียน ได้ส่งทีมฟุตบอลเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาฟุตบอลนักเรียนของกรมพลศึกษาในปีการศึกษา 2535 จำนวน 320 คน จากโรงเรียน 20 โรงเรียน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two - Stages Random Sampling)
3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้
 - 3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ คุณลักษณะบางประการของนักกีฬาฟุตบอล คือ
 - 3.1.1 คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง
 - 3.1.2 คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล โดยใช้คะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. คุณลักษณะบางประการ หมายถึง คุณลักษณะของนักกีฬาฟุตบอล ซึ่งประกอบไปด้วยคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง และคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา

2. คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง หมายถึง ความสามารถทางสมองที่มีอยู่ในตัวบุคคลนั้น ๆ โดยการเรียนรู้ รับรู้ ผิภพ และประสบการณ์ต่าง ๆ ตามแนวทฤษฎีของเธอร์สโตนในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะสมรรถภาพสมองด้านต่อไปนี้

2.1 ความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์ หมายถึง ความสามารถในการจดจำหรือเก็บสะสมความรู้ที่มีลักษณะเป็นรูปภาพหรือสัญลักษณ์ และสามารถระลึกได้ เมื่อมีสิ่งเร้าความสามารถด้านนี้วัดได้ด้วย แบบทดสอบความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์

2.2 มิติสัมพันธ์ข้อภาพ หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของภาพทรงต่าง ๆ ที่กำหนดให้เมื่อนำมาซ้อนกันเป็นภาพใหม่ ความสามารถด้านนี้วัดได้ด้วยแบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อภาพ

2.3 มิติสัมพันธ์ข้อภาพ หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาภาพทรงต่าง ๆ ที่กำหนดให้ซึ่งซ่อนอยู่ในภาพทรงอื่น ๆ ความสามารถด้านนี้วัดได้ด้วย แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อภาพ

2.4 การรับรู้ภาพเหมือน หมายถึง ความสามารถในการสังเกตและมองเห็นรายละเอียดของความเหมือนกันของภาพทรงต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและแม่นยำ ความสามารถด้านนี้วัดได้ด้วยแบบทดสอบการรับรู้ภาพเหมือน

2.5 การรับรู้ภาพต่าง หมายถึง ความสามารถในการสังเกตและมองเห็นรายละเอียดของความแตกต่างกันของภาพทรงต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและแม่นยำ ความสามารถด้านนี้วัดได้ด้วยแบบทดสอบการรับรู้ภาพต่าง

คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองนี้วัดด้วยแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง

ทั้ง 5 ฉบับซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างเอง

3. คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา หมายถึง คุณลักษณะทางจิตใจของบุคคลที่เต็มไปด้วยคุณธรรม และการมีมารยาทที่ดี ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขในสังคม ประกอบด้วยคุณลักษณะ 17 ประการ คือ

3.1 ความสำนึกทางด้านจริยธรรม หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะที่จะปฏิบัติตนภายในกรอบของสิ่งที่ถูกต้อง ดีงาม และสังคมยอมรับ ตลอดจนการที่พยายามชักจูงบุคคลอื่นให้ปฏิบัติในลักษณะเดียวกันด้วย

3.2 ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการต้องการที่จะให้สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นของตนแก่บุคคลอื่น เช่น การช่วยเหลือให้คำแนะนำ เป็นต้น

3.3 การยอมรับความสามารถของตนเอง หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการรู้จักประมาณตน และยอมรับขีดจำกัดความสามารถของตนเองตามที่เป็นจริง

3.4 การยอมรับความเป็นจริง หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะการยอมรับสถานการณ์ ตลอดจนยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นตามที่เป็นจริง และยอมปฏิบัติตามสภาพการณ์ด้วยความเต็มใจ

3.5 ความมีเหตุผล หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการพยายามที่จะชี้แจงข้อเท็จจริงให้ผู้อื่นเห็น หรือกระทำในสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสมถึงแม้ว่าการกระทำเดิมจะเป็นประโยชน์ต่อตัวเองหรือไม่ก็ตาม

3.6 การให้เกียรติผู้อื่น หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการยอมรับนับถือในบทบาท สิทธิ และหน้าที่ของบุคคลอื่น รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของบุคคลอื่น โดยไม่แสดงท่าทีโอหังหรือเย่อหยิ่งจองหอง ใช้อวดหรือยั่วเย้าก่อกวนบุคคลอื่น

3.7 การเคารพศักดิ์ศรี หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการเชื่อฟัง ปฏิบัติตาม ยอมรับนับถือผลการตัดสินของผู้ตัดสิน

3.8 ความอดกลั้น หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการข่มใจตนเอง มีความยับยั้งชั่งใจ รักษาสติอย่างมั่นคง ไม่แสดงอาการโมโหโทโสมีใจอคติหมั่นแค้นและสามารถควบคุมตนเอง

3.9 การรู้แพ้รู้ชนะ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการยอมรับผลของการแข่งขัน หรือการต่อสู้ในทุกรูปแบบโดยไม่เอาผลของการแพ้หรือชนะมาเป็นอารมณ์ จนทำให้แสดงท่าทีที่ไม่พึงประสงค์ออกมา เช่น การดีใจหรือเสียใจจนมากเกินไป เป็นต้น

3.10 ความเห็นอกเห็นใจ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการสนใจปัญหาและความต้องการของบุคคลอื่น มีความรู้สึกทุกข์ร้อนเมื่อรู้ว่าเขาเดือดร้อน ไม่ซ้ำเติม เมื่อบุคคลอื่นอยู่ในฐานะเสียเปรียบเดือดร้อน หรือการกระทำการบางอย่างผิดพลาดไป

3.11 ความซื่อสัตย์ หมายถึง การแสดงออกในลักษณะของการปฏิบัติตนตรงต่อความเป็นจริงที่เกิดขึ้น ไม่คดโกง ทั้งต่อหน้าและลับหลัง ตรงไปตรงมาทั้งทางกาย วาจา และใจ

3.12 ความเสียสละ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการไม่เห็นแก่ตัว แบ่งสิ่งต่าง ๆ ที่ตนพึงมีพึงได้ให้แก่ผู้อื่นตามโอกาสอันควร สละความสบายส่วนตัวเพื่อผลประโยชน์ของบุคคลอื่นหรือต่อส่วนรวม

3.13 ความยุติธรรม หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการกระทำที่มีความเที่ยงตรงและเสมอภาค ไม่ลำเอียง มีเหตุผลสอดคล้องกับความเป็นจริง ไม่เลือกที่รักมักที่ชัง

3.14 ความกล้าหาญ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะที่ไม่ประหม่า ละอายหรือเกรงกลัว มีความกล้าคิดกล้าแสดงความคิดเห็นและกล้าทำในสิ่งที่ถูกต้องสมควร

3.15 การยอมรับความสามารถของผู้อื่น หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการยกย่องชมเชยความสามารถของบุคคลอื่น ให้โอกาสบุคคลอื่นที่มีความสามารถมากกว่าตนได้แสดงความสามารถ

3.16 ความมีวินัย หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อตกลงที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดแม้จะมีสิ่งเร้าจากภายนอกมากระทำให้พฤติกรรมนั้นเบี่ยงเบนไป ก็จะพยายามปฏิบัติตามกฎระเบียบนั้น

3.17 ความมีน้ำใจ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการให้การสนับสนุน ส่งเสริมความสามารถของผู้อื่นให้ก้าวหน้า มีชื่อเสียง

4. แบบทดสอบความมีน้ำใจนักกีฬา หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถวัดคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ที่บุคคลแสดงออกมาตามนิยามในข้อ 3 ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความมีน้ำใจนักกีฬาของ กนกวลี เอ่งฉ้วน มาใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยนำมาทดลองสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เพื่อหาคุณภาพด้านความเชื่อมั่นอีกครั้งหนึ่ง

5. ความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล หมายถึง ความสามารถของนักเรียนชายที่มีอายุ 16 - 18 ปี และเป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ในการครอบครอง ควบคุมหรือบังคับลูกฟุตบอลได้เป็นอย่างดี โดยการผ่านการเรียนรู้ รับรู้ และประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังนี้

5.1 ความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล หมายถึง ความสามารถในการใช้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ได้แก่ เท้า เข่า หน้าขา ศีรษะ หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย ยกเว้น มือหรือแขน โดยการกระทำให้ลูกฟุตบอลกระดอนขึ้น หรือลอยอยู่ในอากาศ และอยู่ในการครอบครองอย่างใกล้ชิด ภายในเวลา 45 วินาที

5.2 ความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล หมายถึง ความสามารถในการใช้อวัยวะทุกส่วนของเท้าไปเตะลูกฟุตบอล ซึ่งทำให้ลูกฟุตบอลเคลื่อนที่ไปกระทบกับกำแพงไปในทิศทางที่ต้องการ ภายในเวลา 30 วินาที

5.3 ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล หมายถึง ความสามารถในการครอบครอง ควบคุม และบังคับลูกฟุตบอลให้เคลื่อนที่อ้อมหลักต่าง ๆ ที่กำหนดให้เร็วที่สุด

5.4 ความสามารถในการยิงประตู หมายถึง การใช้อวัยวะทุกส่วนของเท้าไปถูลูกฟุตบอลตามจุดที่กำหนด และลูกฟุตบอลนั้นเคลื่อนที่ได้ตรงตามเป้าหมาย คือเข้าประตูภายในเวลา 1 นาที 30 วินาที จำนวน 10 ลูก

5.5 ความสามารถในการเตะโค้งลูกฟุตบอล หมายถึง ความสามารถในการใช้อวัยวะทุกส่วนของเท้าไปเตะลูกฟุตบอล ซึ่งทำให้ลูกฟุตบอลเกิดการเคลื่อนที่ลอยขึ้นเหนือพื้น และไปตกตามจุดที่กำหนด ทดสอบจำนวน 10 ครั้ง เวลา 1 นาที

5.6 ความสามารถในการโหม่งลูกฟุตบอล หมายถึง ความสามารถในการใช้ศีรษะโดยใช้บริเวณหน้าผากโหม่งลูกฟุตบอลในขณะที่ลูกฟุตบอลลอยอยู่กลางอากาศ ทดสอบจำนวน 10 ครั้ง เวลา 1 นาที

6. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถวัดทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลของนักเรียน ตามนิยามข้อ 5 ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านกีฬาฟุตบอลของ ธีรวุฒิ ปลั่งเจริญ มาใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยนำมาทดลองสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อหาคุณภาพด้านความเชื่อมั่นอีกครั้งหนึ่ง

7. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา หมายถึง นักเรียนเพศชายที่มีอายุ 16 - 18 ปี (เกิด พ.ศ. 2519 - 2521) และเป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งโรงเรียนได้ส่งทีมฟุตบอลเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาฟุตบอลนักเรียนของกรมพลศึกษา ในปีการศึกษา 2535

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คุณลักษณะของนักกีฬาฟุตบอล

กีฬาฟุตบอลนับได้ว่าเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งที่ประชาชนทั่วโลกได้ให้ความสนใจและนิยมเล่นกันอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ทุกคนมีสุขภาพที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ ผู้นำทางกีฬาฟุตบอลหลาย ๆ ท่านได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักกีฬาฟุตบอล ไว้ดังนี้

กราเมอร์ (Gramer 1966 : 12) เป็นผู้ฝึกสอนฟุตบอลสมาพันธ์นานาชาติ และทีมฟุตบอลโอลิมปิกของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ได้กล่าวว่า ผู้เล่นฟุตบอลที่ดีจะต้องมีสมรรถภาพทางร่างกายดี มีทักษะในการควบคุม หรือบังคับลูกฟุตบอลดี และต้องมีสติปัญญาในการเรียนรู้ รับรู้ ฝึกฝน และการคิดวางแผนในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของตน ของเพื่อนร่วมทีม และของคู่ต่อสู้ในระหว่างการแข่งขันได้เป็นอย่างดี

เวค (Wade. 1968 : 24) เป็นหัวหน้าผู้ฝึกสอนฟุตบอลทีมชาติอังกฤษ กล่าวว่า การฝึกทีมฟุตบอลให้ได้รับชัยชนะต้องประกอบไปด้วยเทคนิค (Techniques) แทคติก (Tactics) และกำลังใจ (Stamina) กล่าวคือ

เทคนิค หมายถึง ทักษะในการเล่นฟุตบอล ซึ่งได้แก่ การเตะลูก หยดลูก โหม่งลูก ตลอดจนการหลบลูกหลอกลูกและอื่น ๆ

แทคติก หมายถึง กลวิธีในการเล่นที่จะทำให้เกิดประสพความสำเร็จในทีม ซึ่งเป็นเรื่องที่คุณฝึกสอนจะต้องคิดกลวิธีในการเล่นมาฝึกฝนผู้เล่นเพื่อให้ทีมมีกลวิธีที่ฉลาด ซึ่งเป็นเรื่องของการใช้สติปัญญาของผู้เล่น หากผู้เล่นมีสติปัญญาไม่ดีก็จะรับวิธีการเล่นไม่ได้ หรือนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในระหว่างการแข่งขันไม่ได้

กำลังใจ หมายถึง สมรรถภาพทางกายของนักฟุตบอลจะต้องดี มีความคล่องแคล่ว รวดเร็ว ว่องไว และอดทน

วิลสัน (Wilson. 1975 : 8 - 9) ได้กล่าวว่า ผู้เล่นฟุตบอลในสมัยปัจจุบันนี้ต่างก็ต้องการที่จะมีความสามารถรอบตัวเป็นผู้เล่นที่มีทักษะชำนาญต่าง ๆ ซึ่งส่วนประกอบที่จะทำให้ผู้เล่นเป็นผู้เล่นที่ดียอดเยี่ยมคือ "6C" ได้แก่

1. การมีสมาธิ (Concentration)
2. การมีความอยู่ตัว (Consistency)
3. การมีความเชื่อมั่น (Confidence)
4. ความกล้าหาญ (Courage)
5. การมีความใจเย็น (Composure)
6. การมีความต้องการที่จะเล่น (Competitiveness)

พระบรมราชาบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในรัชกาลปัจจุบันทรงพระราชทานแก่คณะนักกีฬาฟุตบอลทีมชาติไทยที่เข้าร่วมการแข่งขันฟุตบอลชิงถ้วยพระราชทานคิงส์คัพ

ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน พระราชวังดุสิต เมื่อวันอังคารที่ 18 พฤศจิกายน 2512

ความตอนหนึ่งว่า

กีฬาฟุตบอลนี้เป็นกีฬาที่คนไทยจะสามารถปฏิบัติได้ดีด้วยเหตุผลว่าคนไทยเรามีความว่องไวและมีความอดทน มีความสามารถเป็น เรื่อง เป็นราวแต่ก็มีบางอย่างที่จะทำให้กีฬาฟุตบอลของไทยเรามีมาตรฐานต่ำลงบ้างเหมือนกัน เพราะว่าการกีฬานั้นจะต้องมีการฝึกซ้อมให้ดีขึ้นทั้งในทางวิชาการคือเทคนิคและทั้งในทางกายคือความแข็งแรงสมบูรณ์ การฝึกฝนให้มีความพละกำลังแข็งแรง ถ้าขาดทั้งสองอย่างนี้ก็ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติภาระของตัวให้ได้ชัยชนะได้ ถ้าได้ฝึกฝนด้วยตนเองได้ฝึกดีและได้เตรียมตัวเตรียมกายของตัวให้ดีแล้ว ก็ย่อมสามารถพัฒนาสู่ระดับสูงได้ดีที่สุด แต่ถ้าไม่ปฏิบัติด้วยความสม่ำเสมอไม่ต้องแปลกใจจะต้องพ่ายแพ้ การที่ขอให้โอวาทและขอพรให้มีกำลังใจเป็นสองส่วนอย่างนี้ การให้โอวาททำให้เสียกำลังใจได้เพราะจะบอกว่า เวลาแข่งขันแล้วจะแก้อะไรไม่ได้ แต่ว่าถ้าได้ฝึกฝนมาดีและได้เตรียมตัวมาดีก็มีหวังที่จะมีผลสำเร็จได้ ส่วนการให้พรนั้น ถ้าให้พรเฉย ๆ โดยที่ไม่ได้อาศัยการฝึกฝนกำลังใจ พรแต่ฝ่ายเดียวจะไม่มีผล ที่นักกีฬาไทยในทางฟุตบอลเล่นได้ไม่ค่อยสม่ำเสมอก็มีเหตุอย่างหนึ่งอยู่ที่จิตใจ ก่อนที่จะลงสนามถ้ามีจิตใจผ่องแผ้วก็ไม่สามารถนำเอากำลังใจกำลังใจและความรู้ที่มีอยู่ในตัวมาปฏิบัติได้ ข้อแรกจึงต้องมีกำลังใจที่ดีเวลาลงสนามต้องถือว่าเรามีความตั้งใจแน่วแน่แล้วที่จะปฏิบัติด้วยความตั้งใจ

และจะมีข้อสิ่งที่สำคัญอีกข้อหนึ่งคือความตั้งใจที่จะทำให้เป็นนักกีฬาที่ดี สำหรับนักกีฬาที่ดี นอกจากต้องมีการแสดงทั้งในทางกายในทางสมอง คือใช้ความคิดและวิทยาการแล้ว ก็ต้องมีจิตใจเป็นนักกีฬา อันนี้จะทำให้มีชัยเหมือนกัน ถ้าแสดงตนเป็นคนที่มีจิตใจเป็น นักกีฬาก็จะทำให้ใจเย็นขึ้น เกิดเรื่องอะไรก็สามารถที่จะแก้ปัญหาได้...

(กระทรวงศึกษาธิการ. 2531 : 542 - 543)

ประโยศ สุธิสง่า (2528 : 21) ได้กล่าวว่า วิธีการคัดเลือกตัวนักฟุตบอลมี หลักการพิจารณา ดังนี้

1. มีความขยันหมั่นเพียรในการฝึกซ้อมและตรงต่อเวลา
2. มีความกล้าหาญและมีน้ำใจเป็นนักสู้
3. มีความทรหดอดทน
4. มีพลังกำลัง
5. มีความอยากชนะ
6. มีระเบียบและวินัยดี
7. มีความเฉลียวฉลาดและไหวพริบดี (สมองดี) ตัดสินใจดี
8. มีรูปร่างดี
9. มีความรู้พื้นฐานหรือรากฐานเบื้องต้นของฟุตบอลดี
10. มีความรวดเร็ว ความคล่องตัว และการทรงตัวดี
11. อ่านทางบอลออก
12. สับเปลี่ยนตำแหน่งได้
13. ประสานงานดี
14. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้

สรุปผล เฝื่อนผล (2531 : 10 - 18) ได้กล่าวว่า ผู้เล่นฟุตบอลทุกคนต้องมีทักษะที่ดี มีความแข็งแรง มีความพร้อม มีการตัดสินใจที่ดี มีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ นักฟุตบอลต้องมีคุณธรรมซึ่ง ได้แก่ ความรักและความสามัคคีในหมู่คณะ มีน้ำใจเป็นนักกีฬา

มีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีระเบียบวินัยในตนเอง มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความมานะอดทน มีความเคารพเชื่อฟังกรรมการผู้ตัดสินและผู้ฝึกสอน มีความกล้าหาญ มีความสุภาพเรียบร้อย มีความอดทนอดกลั้นและเสียสละ

นิพนธ์ กิตติกุล (2525 : 361) ได้กล่าวว่า ศักยภาพในตัวของนักฟุตบอลต้องประกอบด้วยคุณสมบัติ 3 ประการ คือ

1. ความสามารถของผู้เล่นในการบังคับควบคุมลูกบอลและการมีสติปัญญาในการเล่นเกมส์

2. ร่างกายของผู้เล่น

3. ทักษะจิตของผู้เล่นที่มีต่อการเล่นกีฬาฟุตบอล

พิรพงศ์ บุตุศิริ (2535 : 69 - 70) ได้กล่าวว่า ผู้ฝึกสอนที่ดีจะต้องศึกษาทำความเข้าใจในตัวของนักกีฬาของตนเองอย่างละเอียดถี่ถ้วน ตลอดจนคุณลักษณะของนักกีฬาที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของนักกีฬาแต่ละคน ดังต่อไปนี้

1. ต้องมีความตั้งใจสูง
2. เล่นกีฬาด้วยใจรัก
3. มีความเฉลียวฉลาดและหัวไว
4. มีลักษณะความเป็นผู้นำ
5. มีการปฏิบัติการอย่างเป็นระบบ
6. มีลักษณะเป็นผู้ฝึกกีฬา
7. มีอารมณ์มั่นคง
8. มีความเชื่อมั่นในตนเอง
9. ไม่ยินดียินร้าย
10. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่
11. มีคุณธรรม

และนอกจากนี้ได้สอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านกีฬาฟุตบอล ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการเล่น และเป็นผู้ฝึกสอนกีฬาฟุตบอล จำนวน 10 ท่าน ดังนี้

1. นายทรงสวัสดิ์ ไวยมกุ
2. พ.ศ.ท.บรรยงค์ ณ ทองคาย
3. นายสุพจน์ ไชยงค์
4. นายบุญเลิศ เอี้ยวเจริญ
5. นายประพันธ์ เปรมศรี
6. นายชาอุทัย ผลชีวิน
7. นายกวิน คเชนทร์เดชา
8. นายสุพันธ์ มณีธีรกุล
9. นายฉัฐสิทธิ์ เอี้ยวเจริญ
10. นายมงคล จิรบุญคิลก

โดยผู้เข้าร่วมทั้งหมด 10 ท่าน มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่า คุณลักษณะของนักฟุตบอลที่ดีนั้น ต้องประกอบด้วย

1. มีร่างกายดี มีความแข็งแรง ความทนทาน ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว และรูปร่างที่เหมาะสม
2. มีน้ำใจเป็นนักกีฬา
3. มีความเฉลียวฉลาด มีปฏิภาณและเขว้านปัญญาดี กล้าตัดสินใจ
4. มีทักษะพื้นฐานในการเล่นฟุตบอลที่ดี

นอกจากนี้ยังมีผู้เข้าร่วมบางท่านที่มีความเห็นนอกเหนือจากที่กล่าวมา คือ นายฉัฐสิทธิ์ เอี้ยวเจริญ นายประพันธ์ เปรมศรี และนายกวิน คเชนทร์เดชา ที่เห็นว่าคุณลักษณะของนักกีฬาฟุตบอลจะต้องมีสายตาที่มองเห็นการณ์ไกล และจับไวต่อมุมมองในการรับลูกฟุตบอลเตะลูกฟุตบอล และวางแผนในการส่งลูกฟุตบอล

จากความคิดเห็นของผู้ทำทางกีฬาฟุตบอลดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น สรุปได้ว่า คุณลักษณะของนักกีฬาฟุตบอลมีดังนี้

1. ด้านสติปัญญา (Intelligence)
2. ด้านความมีน้ำใจนักกีฬา (Sportsmanship)
3. ด้านทักษะกีฬา (Sport Skill)
4. ด้านสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)
5. มีการรับรู้ทางสายตาที่ดี
6. มีมุมมองในการรับส่งลูกฟุตบอลอย่างฉับไว

ทฤษฎีสมรรถภาพสมอง

สมรรถภาพสมองนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งในการศึกษาเพราะช่วยให้ทราบถึงความแตกต่างระหว่างเอกัตบุคคล อันเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการแนะแนวอย่างมาก นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้พยายามศึกษาค้นคว้ากันมาเป็นระยะเวลานานว่าสมรรถภาพสมองของมนุษย์นั้นประกอบด้วยสมรรถภาพด้านใดบ้าง และในแต่ละด้านนั้นจะนำไปใช้ในการเรียนรู้อะไรได้เหมาะสมที่สุด ซึ่งแต่ละบุคคลหรือกลุ่มบุคคลมีความเชื่อและแนวความคิดที่ต่างกันไปดังนี้

1. ทฤษฎีองค์ประกอบเดียว (Uni - Factor Theory) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Global Theory ผู้คิดทฤษฎีนี้คือ บีเนต และซิมอน (Binet and Simon. n.d.) โดยเสนอโครงสร้างของเชาว์ปัญญาเป็นลักษณะอันหนึ่งอันเดียวกันไม่แยกออกเป็นส่วนย่อยคล้ายกับความสามารถทั่วไป (General Ability) นั่นเอง (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2525 : 42)

2. ทฤษฎีสององค์ประกอบ (Two - Factor Theory) เป็นแนวความคิดของชาร์ล สเปียร์แมน (Charles Spearman) ในปี ค.ศ. 1927 เขาได้เสนอทฤษฎีนี้เกี่ยวกับสติปัญญาว่า ความสามารถของมนุษย์ประกอบด้วยสองส่วน คือความสามารถทั่วไป (General Factor) และความสามารถเฉพาะ (Specific Factor) ซึ่งความหมายทั่วไปเป็นความสามารถทางสมองของบุคคลแต่ละคนเกี่ยวกับการกระทำทุกสิ่งทุกอย่าง ความสามารถทั่วไปนี้แตกกิ่งก้านสาขาเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความสามารถระดับต่าง ๆ กัน ซึ่งเรียกว่าความสามารถเฉพาะ (Morris. 1976 : 237)

3. ทฤษฎีหลายองค์ประกอบ (Multiple - Factor Theory) ผู้นำในการสร้างทฤษฎีนี้คือ เฮอร์สโตน (Thurstone) เขาได้ทำการวิจัยโครงสร้างทางสมองอย่างกว้างขวาง และได้ใช้หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) มาใช้ ทำให้สามารถแยกแยะความสามารถทางสมองออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้หลายอย่าง ซึ่งทำให้เขามีความเชื่อว่าความสามารถทางสมองประกอบด้วยองค์ประกอบเป็นกลุ่ม ๆ หลาย ๆ กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มทำหน้าที่เป็นอย่างไร ๆ ไป โดยเฉพาะหรืออาจทำงานร่วมกันได้บ้างก็ได้ และได้เรียกชื่อความสามารถเหล่านี้ว่า ความสามารถปฐมภูมิของสมอง (Primary Mental Ability) โดยแยกออกมาให้เห็นชัดเจนมีอยู่ 7 องค์ประกอบ ดังนี้ (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2525 : 44 - 47, 78 - 85)

3.1 องค์ประกอบด้านภาษา (Verbal Factor : V) เป็นความสามารถด้านภาษา ได้แก่ คำตรงข้าม ความหมายใกล้เคียง ศัพท์สัมพันธ์ ผิดความ ความเข้าใจภาษา และความเข้าใจภาพ

3.2 องค์ประกอบด้านตัวเลข (Number Factor : N) เป็นความสามารถด้านจำนวน หรือด้านคณิตศาสตร์ ได้แก่ ตัวเลขอนุกรมธรรมชาติ ตัวเลขอนุกรมหลายขั้นและคณิตศาสตร์เหตุผล

3.3 องค์ประกอบด้านเหตุผล (Reasoning Factor : R) เป็นความสามารถด้านเหตุผล ได้แก่ การจำแนกประเภท อุปมาอุปไมย แบบอนุกรมภาพ แบบสรุปความและตัดร่วม

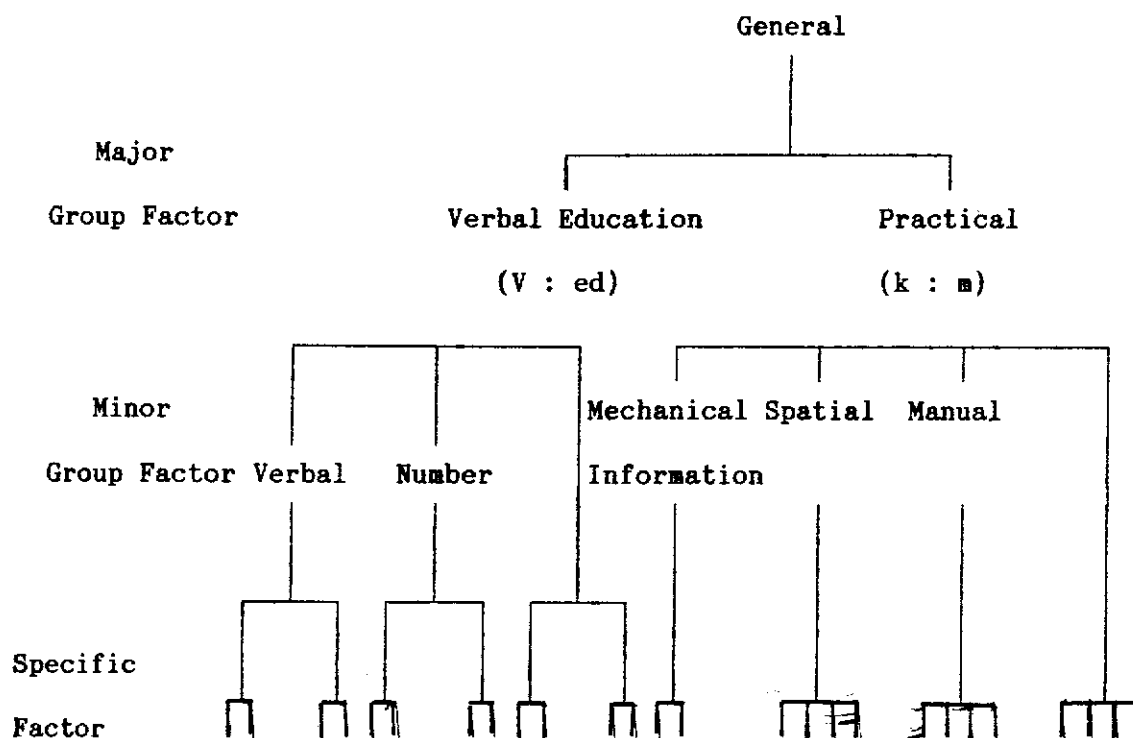
3.4 องค์ประกอบด้านมิติสัมพันธ์ (Space Factor : S) เป็นความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการจินตนาการถึงขนาดและมิติต่าง ๆ ตลอดจนทรวดทรงที่มีรูปลักษณะแตกต่างกันทั้งที่อยู่ในระนาบเดียวกันและหลายระนาบความสามารถเหล่านี้ยังมองไปถึงการมองภาพรูปทรงต่าง ๆ ที่เคลื่อนไหวซ้อนทับกัน หรือซ้อนอยู่ภายใน ได้แก่ ซ้อนภาพ ซ้อนภาพแยกภาพ ต่อภาพ หมุนภาพ ประกอบภาพ สามมิติ หาด้านตรงข้ามจากลูกบาศก์ นับลูกบาศก์ และการประกอบส่วนย่อย

3.5 องค์ประกอบด้านการรับรู้ (Perceptual Speed Factor : P) เป็นความสามารถในการสังเกตเห็นรายละเอียดเกี่ยวกับความคล้ายกันและแตกต่างกันของสิ่งของหรือสัญลักษณ์หรือรูปภาพ ได้แก่ การกำหนดภาพให้ การกำหนดคู่ให้

3.6 องค์ประกอบด้านการจำ (Memory Factor : M) เป็นความสามารถด้านการทรงจำเรื่องราวต่าง ๆ และระลึกได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ได้แก่ แบบกำหนดข้อความและแบบกำหนดสัญลักษณ์

3.7 องค์ประกอบด้านความคล่องแคล่วในการใช้ถ้อยคำ (Word Fluency Factor : W) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ได้แก่ การให้บอกความหมาย การให้ระลึกคำที่สอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนด

4. ทฤษฎีไฮราซิคัล (Hierarchical Theory) ทฤษฎีนี้ นักจิตวิทยากลุ่มหนึ่งคือ เบิร์ต (Burt) เวอร์นอน (Vernon) และฮัมเฟรย์ (Humphreys) ได้เสนอการจัดแบบแผนการประกอบกันขององค์ประกอบโดยจะวิจัยค้นคว้าต่อจากทฤษฎีสององค์ประกอบ และได้เสนอว่าองค์ประกอบทั่วไป (General Factor : G - Factor) แบ่งออกเป็นสององค์ประกอบใหญ่ ๆ คือ Verbal - Education (V : ed) และ Practical - Mechanical (K : m) ซึ่งองค์ประกอบทั้งสองรวมกันเรียกว่า Major Group Factor องค์ประกอบใหญ่ทั้งสองประกอบยังแบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ ดังนี้ Verbal - Education แบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อยทางด้านภาษา (Verbal) ด้านตัวเลข (Numerical) และอื่น ๆ ส่วน Practical - Mechanical แบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อย ด้านความรู้เชิงจักรกล (Mechanical - Information) มิติสัมพันธ์ (Spatial) ความสามารถในการใช้การประสานงานของกล้ามเนื้อ (Psychomotor Abilities) และอื่น ๆ อีก องค์ประกอบดังกล่าวรวมเรียกว่า Minor Group Factors และองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบยังแบ่งออกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ อีก ซึ่งถือว่าองค์ประกอบระดับต่ำสุด เรียกว่า องค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor) ดังภาพประกอบ 1 (Anastasi. 1982 : 370 - 371)



ภาพประกอบ 1 โครงสร้างของสมรรถภาพสมองตามทฤษฎีไฮราซึคัล

5. ทฤษฎีสติปัญญาของแคทเทลล์ (Cattell's Theory of Fluid and Crystallized Intelligence) ทฤษฎีนี้คิดโดย อาร์ บี แคทเทลล์ (R.B.Cattell) ซึ่งเขาเชื่อว่าสติปัญญาเป็นพฤติกรรมทางสมองของมนุษย์ แบ่งออกเป็นลักษณะใหญ่ ๆ ได้สองลักษณะ คือ (Aiken. 1977 : 161 - 162)

5.1 ฟลูอิด อะบิลิตี้ (Fluid Ability) เป็นความสามารถทั่วไปที่เป็นอิสระจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ผู้ที่มีปริมาณด้านนี้สูงจะสามารถทำงานชนิดต่าง ๆ ได้ดี ความสามารถด้านนี้จะแพร่อยู่ในทุก ๆ อริยาบถของกิจกรรมทางสมองที่เป็นการคิดและแก้ปัญหา เช่น การใช้เหตุผล การอนุมาน การอนุมาน การมองหาความสัมพันธ์ ความสามารถเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงอนุกรมภาพ

5.2 คริสตอลไลซ์ อะบิลิตี (Crystallized Ability) เป็นความสามารถที่ขึ้นอยู่กับ การเรียนรู้ และประกอบ การที่ได้มาจากสิ่ง ที่ผ่านเข้ามาในชีวิต เช่น ความเข้าใจภาษา เข้าใจตัวเลข ความสามารถในการประเมินผล หรือประเมินค่า

6. ทฤษฎีโครงสร้างสามมิติของปัญญา (Three Faces of Intellect Model) ทฤษฎีนี้สร้างขึ้นโดยกิลฟอร์ด (Guilford) ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ คุณลักษณะ โดยจัดระบบของคุณลักษณะให้อยู่ในรูปใหม่เป็นลูกบาศก์รวมกัน 120 ก้อน และแบ่งคุณลักษณะของเขาวนปัญญา เป็น 3 มิติ คือ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2525 : 48 - 51)

มิติที่ 1 ด้านกระบวนการหรือวิธีการของการคิด (Operations)

มีส่วนประกอบย่อย 5 ส่วน ดังนี้

1. การรู้การเข้าใจ (Cognition)
2. ความจำ (Memory)
3. การคิดออกเนกัย (Divergent Production)
4. การคิดแบบเอกนัย (Convergent Production)
5. การคิดแบบประเมินค่า (Evaluation)

มิติที่ 2 ด้านเนื้อหา (Content) เป็นด้านที่ประกอบด้วย สิ่งเร้าและข้อมูล

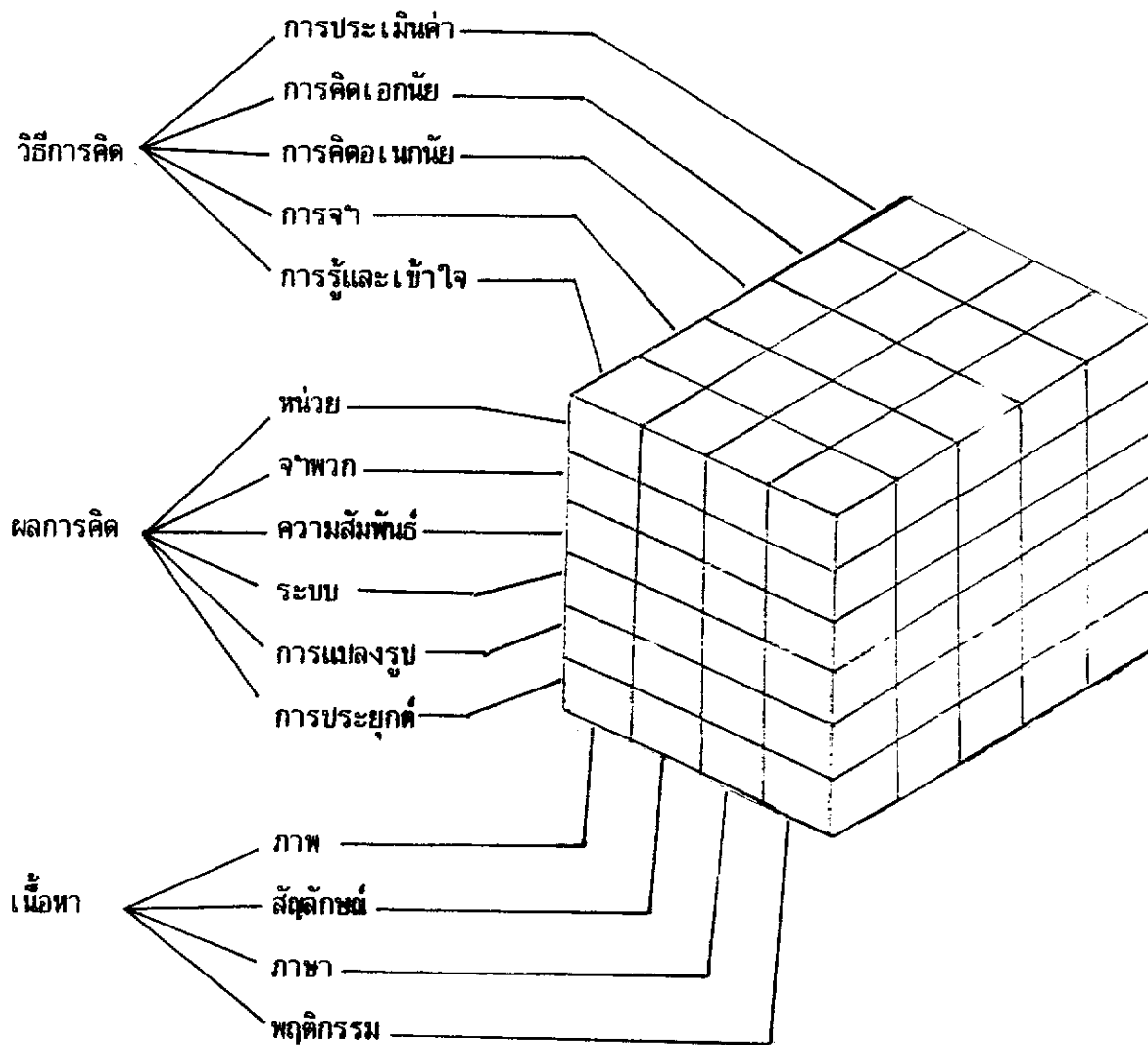
ต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 4 อย่างดังนี้

1. ภาพ (Figural)
2. สัญลักษณ์ (Symbolic)
3. ภาษา (Semantic)
4. พฤติกรรม (Behavioral)

มิติที่ 3 ผลการคิด (Products) เป็นผลของกระบวนการจัดกระทำของความคิด กับข้อมูลจากเนื้อหา แบ่งออกเป็น 6 อย่าง ดังนี้

1. หน่วย (Units)
2. จำพวก (Classes)
3. ความสัมพันธ์ (Relation)

4. ระบบ (Systems)
5. การแปลงรูป (Transformations)
6. การประยุกต์ (Implications)



ภาพประกอบ 2 แบบจำลองแทนโครงสร้างพฤติกรรมทางสมองของกิลฟอร์ด

7. ทฤษฎีความสามารถสองระดับ (Two Level Theory of Mental Ability) ทฤษฎีนี้เสนอโดย เจนเซน (Jensen) ซึ่งเขาเสนอว่าความสามารถทางสมองมีอยู่สองระดับ ระดับ I (Level I) เป็นความสามารถด้านการเรียนรู้และจำอย่างนกแก้ว ส่วนระดับ II (Level II) เป็นความสามารถการจัดกระทำของสมองเป็นขั้น สร้างมโนภาพ เหตุผล และแก้ปัญหา ซึ่งในระดับ II คูแล้วเหมือนกับองค์ประกอบทั่วไป (General Factor) นั้นเอง (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2525 : 52)

จากการศึกษาทฤษฎีสมรรถภาพสมองดังที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยได้นำแนวความคิดทฤษฎีหลายองค์ประกอบ (Multiple - Factor Theory) ของ เฮอร์สโตน (Thurstone) โดยเลือกองค์ประกอบด้านที่ไม่ใช้ภาษา (Nonverble) มาเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องระหว่างสมรรถภาพสมองกับผลศึกษา หรือกิจกรรมกีฬา

การศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองกับความสามารถทางด้านกีฬาฟุตบอล ยังไม่มีผู้ทำการศึกษา มีแต่การศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพสมองกับผลศึกษาหรือกิจกรรมกีฬา ดังนี้ จากการศึกษาของ สตาร์ท (Start. 1960 : 644 - 646) ซึ่งได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญาและผลของการฝึกทักษะทางสติปัญญาที่มีผลต่อทักษะกลไกของร่างกาย โดยศึกษากับเด็กชาย จำนวน 35 คน ผลการศึกษา พบว่า สติปัญญาไม่มีความสัมพันธ์กับผลของการฝึกทางสติปัญญาที่มีต่อทักษะทางกลไกของร่างกาย ปีต่อมากรอสส์ (Gross. 1965 : 713 - 741) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของสมรรถภาพทางกายที่มีผลต่อการเรียนรู้ทางกลไกของร่างกาย (Motor Educability) ความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude) และสัมฤทธิ์ผลทางวิชาการ (Scholastic Achievement) พบว่า ความถนัดทางการเรียนสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แต่ใช้ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมทางผลศึกษาไม่ได้

สำหรับในประเทศไทย สมเกียรติ สุนันทพงศ์ (2523 : 29 - 34) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกกับสมรรถภาพสมองของนักศึกษาชายชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2522 จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 100 คน โดยใช้

แบบทดสอบความสามารถทางกลไกของแมคคลอย (Mc Cloy's General Mottor Ability Test) และแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองของสำนักทดสอบการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ประกอบด้วยแบบทดสอบตัวเลขความจำ มิติสัมพันธ์และการรับรู้ทางสายตา พบว่า ความสามารถทางกลไกของร่างกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความสามารถทางกลไกของร่างกายด้านกริยา ประเท่ห์และลาน ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพสมอง ปีต่อมา สมชัย ไหมจันทร์แดง (2524 : 28 - 32) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนกับความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ชั้นปีที่ 3 ซึ่งได้ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอล 1 แล้ว จำนวน 30 คน และได้ใช้แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน ประกอบด้วย ภาษา ตัวเลข ความจำ มิติสัมพันธ์ ส่วนแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลใช้ของพิมพ์ ได้แก่ การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย การยิงประตูได้แม่นยำบ้าง พบว่า ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลมีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับความถนัดทางการเรียนและความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลมีความสัมพันธ์กับความถนัดทางการเรียนทางด้านความจำ ส่วนความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลไม่มีความสัมพันธ์กับความถนัด ด้านตัวเลข ภาษา และมิติสัมพันธ์ นอกจากนี้ อิศักดิ์ จินดานุกูล (2526 : 120 - 135) ได้สร้างแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนที่ใช้จำแนกตามแผนการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดชลบุรี ความเข้าใจภาษา จัดประเภทความจำหาภาพเหมือน จากการศึกษา พบว่า ตัวแปรเกณฑ์ที่เป็นเกรดเฉลี่ยวิชาเลือกพลศึกษามีช่วงค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงเชิงสหภาพปัจจุบันอยู่ระหว่าง -.5370 ถึง .4491 แบบทดสอบความจำ อนุกรมสัมพันธ์ ประกอบภาพสามมิติ และจัดประเภทที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในทางลบกับตัวแปรเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และแบบทดสอบความเข้าใจภาษาหาภาพเหมือนมีค่าสัมประสิทธิ์ในทางบวกกับตัวเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนอกจากนี้ กุ๊เกียรติ เอี้ยวเจริญ (2528 : 96 - 106) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองบางประการกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา โดยใช้แบบทดสอบความจำสัญลักษณ์ ความเข้าใจภาษา อุปมาอุปไมย ภาพทรงเรขาคณิต อนุกรมทางเดียว

ข้อภาพ หากภาพเหมือนและความสามารถในการใช้คำ จากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบทั้ง 7 ฉบับ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมวดวิชาสามัญ หมวดวิชาพลศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อค้นหาสมรรถภาพสมองที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมวดวิชาสามัญ หมวดวิชาพลศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมทั้งหมด พบว่า แบบทดสอบทั้ง 7 ฉบับ สามารถส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมวดวิชาสามัญ หมวดวิชาพลศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมีน้ำใจนักกีฬา

ความหมายของความมีน้ำใจนักกีฬา

บาร์โรว์ (Barrow. 1977 : 324) กล่าวว่า ความมีน้ำใจนักกีฬา คือค่านิยมที่สำคัญประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกีฬาหรือการเล่นเกมส์

แมคคาร์ที (McCarthy. 1978 : 34) ให้ความหมายของความมีน้ำใจนักกีฬาว่าเป็นลักษณะของการเล่นที่ซื่อตรง ไม่คดโกง และยอมรับในผลที่เกิดขึ้นจากการแข่งขันไม่ว่าจะแพ้หรือชนะ โดยไม่ท้วงติงหรือไว้วางใจแต่อย่างใด

ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ์ (2521 : 35 - 36) กล่าวว่า น้ำใจนักกีฬา คือคุณธรรมข้อหนึ่ง que ควรส่งเสริมให้มีการปลูกฝังขึ้นในตัวบุคคลอันได้แก่ การรู้แพ้รู้ชนะและการให้อภัยรวมทั้งการต่อสู้และแข่ง ไปด้วยวิถีทางของกีฬาอย่างเต็มความสามารถ เคารพในกฎกติกาและยอมรับคำตัดสินโดยไม่มีข้อโต้แย้ง และมีได้มมืออยู่ในวงจำกัดเฉพาะในการแข่งขันกีฬาเท่านั้น แต่ยักรวมไปถึงการนำเอาคุณธรรมข้อนี้ไปใช้ในชีวิตรประจำวันในสังคมด้วย

กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ (2522 : 67 - 71) นิยามความหมายของน้ำใจนักกีฬาว่า น้ำใจนักกีฬาเป็นคุณธรรมประเภทหนึ่ง ซึ่งสร้างสรรค์ให้เป็นคนมีน้ำใจหนักแน่น ประกอบด้วยความเมตตากรุณา มีศีลธรรมอันดีงามเคารพต่อกฎหมาย และกติกาด่าง ๆ รักความเป็นธรรม รู้จักเสียสละ ท้าหน้าที่อย่างเต็มความสามารถด้วยความซื่อสัตย์สุจริต กล้าหาญ เคารพต่อสิทธิของผู้อื่นให้ความร่วมมือ เป็นผู้นำผู้ตามที่ดี มีความจริงใจและยอมรับความจริง

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2523 : 20 - 21) ได้นิยามว่า น้ำใจนักกีฬาเป็นน้ำใจที่ประกอบด้วยคุณธรรมที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง อย่างหนึ่งที่เป็นพื้นฐานที่จะช่วยให้บุคคลสามารถมีชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างปกติสุขเป็นน้ำใจที่ได้มาจากการเล่นกีฬา ไม่ว่าจะเป็นการเล่นด้วยความสนุกสนานหรือเล่นเพื่อการแข่งขันก็ตาม

จรรยาพร ธรินทร์ (2525 : 34 - 35) กล่าวว่า ความมีน้ำใจนักกีฬาเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความสุภาพ การปฏิบัติอย่างเสมอต้นเสมอปลายในการเล่นกีฬา มีน้ำใจ โอบอ้อมอารี รู้แพ้ รู้ชนะ ไม่เหยียดหยามฝ่ายตรงข้ามเมื่อชนะ ไม่เสียใจเมื่อแพ้ รู้จักธรรมชาติของกีฬาว่าต้องมีชนะ มีแพ้ หรือเสมอกัน เท่านั้น ไม่เกิดขึ้นกับฝ่ายเรา ก็ต้องเกิดขึ้นกับฝ่ายเขา ไม่มีจิตใจที่อ่อนแอและหวั่นไหวในการเล่นต้องรู้จักคำว่า "ขอโทษ" "ขอบคุณ" และ "ไม่เป็นไร"

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมีน้ำใจนักกีฬา

งานวิจัยที่เกี่ยวกับความมีน้ำใจนักกีฬามีผู้ศึกษาไว้ดังนี้ โบว์เยอร์ (Bovyer, 1963 : 282 - 287) ได้ทำการทดสอบเพื่อปลูกฝังความรู้ในเรื่องน้ำใจนักกีฬาให้แก่เด็กนักเรียนเกรด 4 - 6 โดยนักกีฬาล้วนที่เกี่ยวกับความมีน้ำใจนักกีฬา จากหนังสือหลาย ๆ เล่มที่เด็กยังไม่เคยอ่านมาก่อน จำนวน 12 เรื่อง ทั้งก่อนและหลังจากการฟังนิทาน เขาได้ให้เด็กเขียนความหมายและลักษณะของความมีน้ำใจนักกีฬาอย่างอิสระ แล้วดูความเปลี่ยนแปลงความรู้จากความแตกต่างระหว่างความคิดที่แสดงออกมาทั้งก่อนและหลังการฟังนิทาน ผลปรากฏว่า จำนวนความคิดของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน และแมสเซนเกล (จิตรชัย เจริญอิสระชัย, 2525 : 18 - 19 ; อ้างอิงมาจาก Massengale, 1969) ได้ทำการทดลองเพื่อชี้ให้เห็นระดับความแตกต่างของน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีการปลูกฝังน้ำใจนักกีฬาอย่างเป็นทางการและมีระเบียบกับการปลูกฝังอย่างไม่เป็นทางการและไม่มีระเบียบโดยใช้ครูพลศึกษา 2 คน เป็นผู้ให้การปลูกฝังนักเรียนเกรด 7 และ 9 ในแต่ละชั้นจะได้รับการสอนโดยครูคนเดียวกัน แต่ละชั้นจะมีกลุ่มควบคุมชั้นละ 1 กลุ่ม กลุ่มทดลองจะได้รับการปลูกฝังความมีน้ำใจนักกีฬา ก่อนเรียนกิจกรรมพลศึกษาทุกครั้งในตอนต้นชั่วโมง ครั้งละ 10 นาที เป็นเวลา 6 วันติดต่อกัน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการปลูกฝังในเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพส่วนบุคคล หลังจากครบ 6 สัปดาห์

แล้วนำเด็กมาทดสอบกับแบบทดสอบ เอสพีอาร์ (SPR Sportsmanship Preference Record) ของแมคอะฟี (McAfee) และประเมินค่าเพื่อนกลุ่มจากแบบประเมินค่าที่ผู้ทดลองสร้างขึ้น ผลปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังมีผู้ทำการศึกษาความมีน้ำใจนักกีฬา เพื่อปลูกฝังความมีน้ำใจนักกีฬา ได้แก่ ฮอร์ร็อค (Horrock. 1977 : 20 - 21) ได้ทำการศึกษาเพื่อส่งเสริมความมีน้ำใจนักกีฬาและการมีเหตุผลเชิงจริยธรรมในระหว่างที่เรียนและแข่งขันกีฬาในโรงเรียน โดยอาศัยแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรม 6 ขั้น ของโคลเบอร์ก (Kohlberg) เป็นพื้นฐาน ได้ทำการศึกษาโดยกำหนดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในการเล่นกีฬาหรือเล่นเกมต่าง ๆ แล้วให้เด็กอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การให้คะแนนลักษณะที่แสดงออกของความมีน้ำใจนักกีฬา ในระหว่างที่มีการแข่งขันกีฬาในทีมของตนเอง ถ้าได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะให้มีการแก้ตัวใหม่ จนกว่าจะได้คะแนนตามเกณฑ์ จึงจะไปทำการแข่งขันกับทีมอื่นได้พร้อมทั้งให้สมาชิกในทีมวิพากษ์วิจารณ์จุดอ่อนของทีมตนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง ผลปรากฏว่า ทำให้การแข่งขันภายในโรงเรียนดำเนินไปด้วยดีปราศจากการขัดแย้งและผู้เล่นมีความสนใจในการเล่นกีฬามากขึ้น

ในปีต่อมา สมิธ (Smith. 1978 : 4028 - 4) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินค่าความมีน้ำใจนักกีฬาของผู้เป็นนักกีฬา และผู้ที่ไม่ได้เป็นนักกีฬาในโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยใช้แบบทดสอบของ ฮาสกินส์ (Haskins Action Choice) เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 นักกีฬาชาย จำนวน 120 คน กลุ่มที่ 2 ผู้ชายที่ไม่ได้เป็นนักกีฬา จำนวน 120 คน ผลการศึกษา พบว่า หญิงมีระดับความมีน้ำใจสูงกว่าชาย ผู้ที่ไม่ได้เป็นนักกีฬาและผู้ที่เป็นนักกีฬามีระดับความมีน้ำใจนักกีฬาไม่แตกต่างกัน นักกีฬาหญิงมีระดับความมีน้ำใจสูงกว่าชาย ผู้หญิงที่ไม่ได้เป็นนักกีฬามีระดับความมีน้ำใจสูงกว่าชายที่ไม่ได้เป็นนักกีฬาและประสบการณ์ในการแข่งขันไม่มีผลต่อการพัฒนาความมีน้ำใจนักกีฬาแต่ละเพศ และโรสแมรี่ (Rosemary. 1979 : 4808 - A) ได้ทำการสร้างแบบทดสอบวัดเจตคติเกี่ยวกับความมีน้ำใจนักกีฬา แล้วทำการศึกษากับนักเรียนเกรด 10 - 12 จำนวน 667 คน โดยรวบรวมข้อความเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการแข่งขันกีฬา 5 ประเภท คือ เบสบอล บาสเกตบอล ฟุตบอล กอล์ฟ และเทนนิส หลังจากนั้นได้นำไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีแบ่งครึ่งข้อคู่ - ข้อคี่

ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 และหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) พบว่า โครงสร้างของเจตคติเกี่ยวกับความมีน้ำใจนักกีฬา มี 12 องค์ประกอบ แต่มีองค์ประกอบที่เด่นชัดอยู่ 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่เป็นองค์ประกอบเดี่ยว ได้แก่ ความซื่อสัตย์ และการเล่นด้วยความยุติธรรม องค์ประกอบที่ 3 เป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน คือความสุภาพอ่อนน้อมและความสามารถควบคุมตนเอง

สำหรับในประเทศไทย ชัยชัย โภมารัตน์ และคนอื่น ๆ (2524 : 40 - 45)

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของครูอาจารย์พลศึกษาที่มีต่อการปลูกฝังความมีน้ำใจนักกีฬานักเรียน ผลปรากฏว่า ครูอาจารย์พลศึกษาเห็นด้วยอย่างยิ่งที่ว่า พลศึกษาช่วยปลูกฝังความมีน้ำใจนักกีฬาให้นักเรียนได้ การปลูกฝังสามารถทำได้จนถึงระดับอุดมศึกษาและทำให้นักเรียนทุกเพศทุกวัย คนที่จะให้การปลูกฝังความมีน้ำใจนักกีฬาคือ คนที่รู้จักแพ้ รู้จักชนะ รู้จักให้อภัย เรียกว่าเป็นคนที่มีน้ำใจนักกีฬา และมีความเห็นด้วยที่ว่า กีฬาประเภททีมเป็นกีฬาที่ปลูกฝังความมีน้ำใจนักกีฬาได้ดีที่สุด ครูอาจารย์วิชาการทั่วไปก็สามารถช่วยปลูกฝังน้ำใจนักกีฬาให้นักเรียนได้ การเปิดโอกาสให้เด็กมีประสบการณ์ในการแข่งขันบ่อย ๆ จะช่วยสร้างเสริมให้เด็กมีน้ำใจนักกีฬาได้ การปลูกฝังให้เด็กมีความรับผิดชอบถือว่าการปลูกฝังน้ำใจนักกีฬาได้เหมือนกัน ต่อมา จิตรชัย เจริญอิสระชัย (2525 : 34 - 39) ได้สร้างแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับความมีน้ำใจนักกีฬา โดยดัดแปลงมาจากการสร้างมาตรวัดเจตคติเกี่ยวกับความมีน้ำใจนักกีฬาของจอห์นสัน (Johnson) และลักษณะที่สำคัญของน้ำใจนักกีฬาของ ชินทร์ชัย อินทราภรณ์ โดยศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 20 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 และสร้างเกณฑ์ปกติจากนักเรียน 500 คน จากเกณฑ์ปกติสรุปได้ว่าความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนหญิงสูงกว่านักเรียนชาย และกนกวลี เอ่งฉ้วน (2529 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา โดยการสร้างแบบทดสอบแบบสร้างสถานการณ์ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 575 คน แบบทดสอบประกอบด้วย ข้อคำถามที่วัดบุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬา 17 ด้าน คือ ด้านความสำนึกทางจริยธรรม ด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ด้านการยอมรับความสามารถของตนเอง ด้านการยอมรับความเป็นจริง

ด้านความมีเหตุผล ด้านการให้เกียรติผู้อื่น ด้านการเคารพศักดิ์สิทธิ์ ด้านความอดกลั้น ด้านการรู้แพ้รู้ชนะ ด้านความเห็นอกเห็นใจ ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเสียสละ ด้านความยุติธรรม ด้านความกล้าหาญ ด้านการยอมรับความสามารถของผู้อื่น ด้านความมีวินัย และด้านความมีน้ำใจ ผลจากการศึกษา พบว่า ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 2.8536 - 11.6832 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ .7895 และจงรัก เขียวแก้ว (2531 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาของเยาวชนไทยพุทธ กับไทยมุสลิม ในโครงการกีฬาเพื่อบูรณาการของสังคมในจังหวัดชายแดนภาคใต้ กลุ่มเยาวชนไทยพุทธ ในจังหวัดสงขลา 20 คน คนเยาวชนไทยมุสลิมในจังหวัดชายแดนภาคใต้ 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดความรู้ความเข้าใจลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาผลการศึกษาพบว่า ลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาของเยาวชนไทยพุทธ กับไทยมุสลิมก่อนการฝึกอยู่ในเกณฑ์ปานกลางและหลังฝึกเพิ่มสูงขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาก ลักษณะความมีน้ำใจก่อนการฝึกอบรม ไม่แตกต่างกัน ส่วนผลของการฝึกทั้งก่อนและหลังการฝึกทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกีฬาฟุตบอล

กีฬาฟุตบอลมีต้นกำเนิดมาตั้งแต่กรีก และโรมัน ต่อมาชาวอังกฤษได้นำมาพัฒนาคิดแปลงและแก้ไขโดยทำให้เป็นการเล่นที่มีกฎ กติกา จึงทำให้มีผู้นิยมเล่นกันอย่างแพร่หลายทั่วโลก และการเล่นกีฬาฟุตบอลได้วิวัฒนาการเรื่อยมา ซึ่งนักการศึกษาได้พยายามคิดค้นวิธีการในการวัดความสามารถทางด้านกีฬาฟุตบอล ดังผลงานวิจัยดังนี้ ฮีท และโรเจอร์ (Heath and Rodgers, 1932 : 13) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาโดยมีรายการทดสอบ 4 รายการ คือ การเลี้ยงลูก การทุ่มลูก การวางเตะสำหรับผู้รักษาประตู และการเตะลูกเสียให้ไกล ผลปรากฏว่าแบบทดสอบทักษะฟุตบอลมีค่าความเที่ยงตรง .71 และมีค่าความเชื่อมั่น .74 ต่อมา จอห์นสัน (Clarke, 1976 : 279 - 280 ; citing Johnson, 1963) ได้ปรับปรุงการทดสอบการเตะฟุตบอลกระพริบฝ่ามือสำหรับนักศึกษาระดับวิทยาลัยซึ่งขนาดของฝ่ามือจะเท่ากับประตูจริง คือมีความกว้าง 24 ฟุต สูง 8 ฟุต เส้นเริ่มห่างจากฝ่ามือ 15 ฟุต การทดสอบจะเลือกเอาครั้งที่ดีที่สุดในการทดสอบ 3 ครั้ง ๗ ละ 30 วินาที

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะฟุตบอลมีค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ .98 มีค่าความเชื่อมั่น .92 ต่อมา ครูว์ (Verdvcci. 1980 : 334 - 335 ; citing Crew. 1968) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 4 รายการ คือ ความแม่นยำในการเตะบอลกระทบฝ่าผนัง การเลี้ยงบอล ความแม่นยำในการเตะโค้ง และการเตะบอล โดยใช้นักศึกษาชายระดับวิทยาลัยเป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลปรากฏว่าแบบทดสอบทักษะฟุตบอล มีค่าความเที่ยงตรง 0.98 ความเชื่อมั่น มีค่าเท่ากับ 0.99 ปีต่อมา แมคโดนัลด์ (McDonald. 1973 : 222) ได้สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถและความคล่องตัวในการเล่นกีฬาฟุตบอลขึ้นมา 1 รายการ คือ กระเตะลูกฟุตบอลกระทบผนัง และได้นำไปสอบกับบุคคล 4 กลุ่ม คือ นักกีฬาฟุตบอลระดับมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 และนิสิตทั่วไประดับอุดมศึกษาผลของการสอบปรากฏว่า นักฟุตบอลระดับมหาวิทยาลัย จำนวน 17 คน มีค่าความเที่ยงตรง .94 นิสิตระดับปีที่ 1 จำนวน 18 คน มีค่าความเที่ยงตรง .76 นิสิตระดับปีที่ 2 จำนวน 18 คน มีค่าความเที่ยงตรง .63 และนิสิตทั่วไประดับอุดมศึกษา จำนวน 53 คน มีค่าความเที่ยงตรง .85

สำหรับงานวิจัยด้านกีฬาฟุตบอลในประเทศไทยได้มีการศึกษา ดังนี้ สุชาติ มุกกัณฑ์ (2517 : 52) ได้ศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพนักกีฬาฟุตบอลไทยกับทีมอุดมศึกษา โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถทางกีฬาฟุตบอล 3 รายการ คือทักษะในการเตะลูก ทักษะในการเลี้ยงลูก และทักษะในการเตะลูก จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนรวมเกี่ยวกับทักษะในการเตะลูก การเลี้ยงลูก และการเตะลูกแม่นยำนั้น ทีมชาติไทยมีทักษะดีกว่าทีมมหาวิทยาลัยวิชาการศึกษาพลศึกษา และทีมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ต่อมา ครรชิต สมิตานนท์ (2519 : 35) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยมีรายการทดสอบ 8 รายการ ของแมคโดนัลด์ 1 รายการ และของผู้วิจัย 7 รายการ คือ การเตะลูกกระทบผนัง การเตะลูกโค้ง การเลี้ยงลูก การยิงประตู การเตะลูก การโหม่งลูก และการหยุดลูก จากผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบของแมคโดนัลด์ มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 7 รายการ ที่ .69 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรง .68 และมีความเชื่อมั่น .74 ต่อมา วิรัตน์ ระภาพัทธ์ (2522 : 32) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับทักษะกีฬาฟุตบอล โดยใช้

รายการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยแบบทดสอบมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT) และแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลของแมคโดนัลด์ (McDonald Soccer Test) ไปทดสอบกับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 50 คน พบว่า แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ใช้ทำนายความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอลได้ดีคือ วิ่งเก็บของ วิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล และแรงบีบด้วยมือ และมีความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ .75 ต่อมา บัญญา สังขวดี (2527 : 83) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล โดยดัดแปลงแบบทดสอบของ ครรชิต สมิตานนท์ โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างนิสิตชาย วิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพิษณุโลก จำนวน 35 คน มีแบบทดสอบ 3 รายการ คือ การเตะลูกบอลโค้ง การเตะลูกบอล การหยุดลูกบอล ผลการศึกษา พบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรง .974 และมีความเชื่อมั่น .703 และฉวีรุติ ปล้องเจริญ (2534 : บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลและสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 390 คน โดยทดสอบ 6 รายการคือ การเตะบอล การเตะบอลกระทบผนัง การโหม่งบอล การเตะโค้ง การเลี้ยงบอล และการยิงประตู ผลการศึกษา พบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรง 0.893 และมีความเชื่อมั่น 0.937

จากการศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณลักษณะบางประการของนักกีฬาฟุตบอล พบว่า คุณลักษณะของนักกีฬาฟุตบอลประกอบด้วยคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล ดังรายละเอียดที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น ผู้วิจัยจึงได้ตั้งสมมติฐานในการศึกษาค้นคว้าไว้ดังนี้

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. คุณลักษณะบางประการมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
2. คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
3. คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬามีความสัมพันธ์กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

4. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างน้อยหนึ่งด้าน
5. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างน้อยหนึ่งด้าน
6. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านความมั่นใจนักกีฬาส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างน้อยหนึ่งด้าน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่เป็นเพศชาย มีอายุ 16 - 18 ปี และเป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและโรงเรียนได้ส่งทีมฟุตบอลเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาฟุตบอลนักเรียนของกรมพลศึกษา ในปีการศึกษา 2535 มีจำนวนนักเรียน 1,600 คน จากโรงเรียน 40 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่เป็นเพศชาย มีอายุ 16 - 18 ปี และเป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและโรงเรียนได้ส่งทีมฟุตบอลเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาฟุตบอลนักเรียนของกรมพลศึกษา ในปีการศึกษา 2535

โดยจําแนกการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยด้วยความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ($\alpha = .05$) เมื่อเทียบจากตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ควรเลือกจากประชากรแล้วต้องสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 320 คน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524 : 287 ; อ้างอิงมาจาก Mercado. 1977 : 154) แล้วจึงใช้วิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two - Stages Random Sampling) ดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มโรงเรียนที่ส่งทีมฟุตบอลเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาฟุตบอลนักเรียนกรมพลศึกษา ในปีการศึกษา 2535 มา 50 เปอร์เซนต์ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้โรงเรียนมา 20 โรงเรียน

ขั้นที่ 2 สุ่มนักเรียนจากโรงเรียนที่สุ่มได้ในขั้นที่ 1 โรงเรียนละ 16 คน ได้นักเรียนจำนวน 320 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงรายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ที่	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)
1	วัดสุทธิวราราม	16
2	อัสสัมชัญ	16
3	สวนกุหลาบวิทยาลัย	16
4	กรุงเทพคริสเตียน	16
5	บhumลคงคา	16
6	สุรศักดิ์มนตรี	16
7	เทพศิรินทร์	16
8	สันติราษฎร์วิทยาลัย	16
9	โยธินบูรณะ	16
10	ทวีธาภิเศก	16
11	เซ็นต์คาเบียล	16
12	สาธิตราชมคานหง	16
13	สามเสนวิทยาลัย	16
14	มัธยมวัดมกุฏกษัตริย์	16
15	หอวัง	16
16	ปานะพันธ์วิทยา	16
17	พรตพิทยพยัต	16
18	อิสลามวิทยาลัย	16
19	บางกะปิ	16
20	ราชดำริ	16
	รวม	320

ตอนที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเครื่องมือ โดยใช้การสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มโรงเรียนส่วนที่เหลือจากการสุ่มเพื่อการวิจัยด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มา 30 เปอร์เซนต์ได้โรงเรียน 6 โรงเรียน

ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียนที่ได้จากขั้นที่ 1 ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มา 3 โรงเรียน ได้นักเรียนจำนวน 120 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองเครื่องมือครั้งที่ 1 และโรงเรียนที่เหลืออีก 3 โรงเรียนได้นักเรียน จำนวน 120 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองเครื่องมือครั้งที่ 2 ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงรายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเครื่องมือ

ที่	โรงเรียน	จำนวนนักเรียนในการทดลอง	
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1	วัดราชบพิธ	40	-
2	วัดบวรนิเวศ	40	-
3	สาธิตจุฬาลงกรณ์	40	-
4	มักกะสันพิทยา	-	40
5	จันทร์หุ่นบาเพ็ญ	-	40
6	วัดราชาธิวาส	-	40
	รวม	120	120

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง 5 ฉบับ เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางทฤษฎีสมรรถภาพสมองของเฮอร์สไตน์ มีดังนี้

- 1.1 แบบทดสอบความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์
- 1.2 แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ซ้อนภาพ
- 1.3 แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ซ้อนภาพ
- 1.4 แบบทดสอบการรับรู้ภาพเหมือน
- 1.5 แบบทดสอบการรับรู้ภาพต่าง

2. แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา ซึ่งสร้างโดย กนกวลี เอ่งฉ้วน

เป็นแบบทดสอบชนิดสถานการณ์แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก มีจำนวน 42 ข้อ ประกอบด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ 17 ด้าน คือ

- 2.1 ความสันทัดทางจริยธรรม
- 2.2 ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
- 2.3 การยอมรับความสามารถของตนเอง
- 2.4 การยอมรับความจริง
- 2.5 ความมีเหตุผล
- 2.6 การให้เกียรติผู้อื่น
- 2.7 การเคารพศักดิ์สิทธิ์
- 2.8 ความอดกลั้น
- 2.9 การรู้แพ้รู้ชนะ
- 2.10 ความเห็นอกเห็นใจ
- 2.11 ความซื่อสัตย์
- 2.12 ความเสียสละ
- 2.13 ความยุติธรรม

- 2.14 ความกล้าหาญ
- 2.15 การยอมรับความสามารถของผู้อื่น
- 2.16 ความมีวินัย
- 2.17 ความมีน้ำใจ

แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา กนกวลี เอ่งฉ้วน ได้สร้างขึ้นโดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาภาคใต้ 4 แห่ง ปีการศึกษา 2529 จำนวน 575 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .7895 ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือจำนวน 3 โรงเรียน คือ มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 40 คน จันทรหุ่นบำเพ็ญ จำนวน 40 คน และวัดราชาธิวาส จำนวน 40 คน รวมทั้งหมด 120 คน นำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .900

3. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล ซึ่งสร้างโดย ธีรวัชรี ปล้องเจริญ เป็นแบบทดสอบทักษะฟุตบอลประกอบด้วยรายการทดสอบ 6 รายการ คือ

- 3.1 ความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล
- 3.2 ความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล
- 3.3 ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล
- 3.4 ความสามารถในการยิงประตู
- 3.5 ความสามารถในการเตะโค้งลูกฟุตบอล
- 3.6 ความสามารถในการโหม่งลูกฟุตบอล

แบบทดสอบทักษะฟุตบอลนี้ ธีรวัชรี ปล้องเจริญ ได้สร้างขึ้นโดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2533 ของจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 390 คน ผลการศึกษาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะฟุตบอล โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของครูพลศึกษา 3 คน ดังนี้ คะแนนของครูพลศึกษาคนที่หนึ่งกับคนที่สอง มีความสัมพันธ์กันแบบเส้นตรงเชิงนิมิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.933$) คะแนนของครูพลศึกษาคนที่หนึ่งกับคนที่สาม มีความสัมพันธ์กับแบบเส้นตรง

เชิงนิมิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .914$) และคะแนนของครูพลศึกษาคนที่สองกับคนที่สามมีความสัมพันธ์กับแบบเส้นตรง เชิงนิมิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.917$) ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะฟุตบอลแต่ละรายการมีค่า ดังนี้

ความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล มีค่าเท่ากับ .979

ความสามารถในการเตะลูกบอลฟุตบอล มีค่าเท่ากับ .915

ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล มีค่าเท่ากับ .908

ความสามารถในการยิงประตู มีค่าเท่ากับ .880

ความสามารถในการเตะโค้งลูกฟุตบอล มีค่าเท่ากับ .903

ความสามารถในการโหม่งลูกฟุตบอล มีค่าเท่ากับ .849

รวมทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .937

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะนำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอลนี้ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ จำนวน 3 โรงเรียน คือ มัธยมศึกษาจำนวน 40 คน จันทรหุ่นบำเพ็ญ จำนวน 40 คน และวัดราชาธิวาส จำนวน 40 คน รวมทั้งหมด 120 คน นำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีสอบซ้ำ และใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson Product Moment - Correlation Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .963 และได้คำนวณหาเวลาของแบบทดสอบแต่ละรายการดังนี้

ความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล กำหนดระยะเวลาในการทดสอบ 45 วินาที

ความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล กำหนดระยะเวลาในการทดสอบ 30 วินาที

ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ให้คะแนนจากระยะเวลาที่น้อยที่สุด

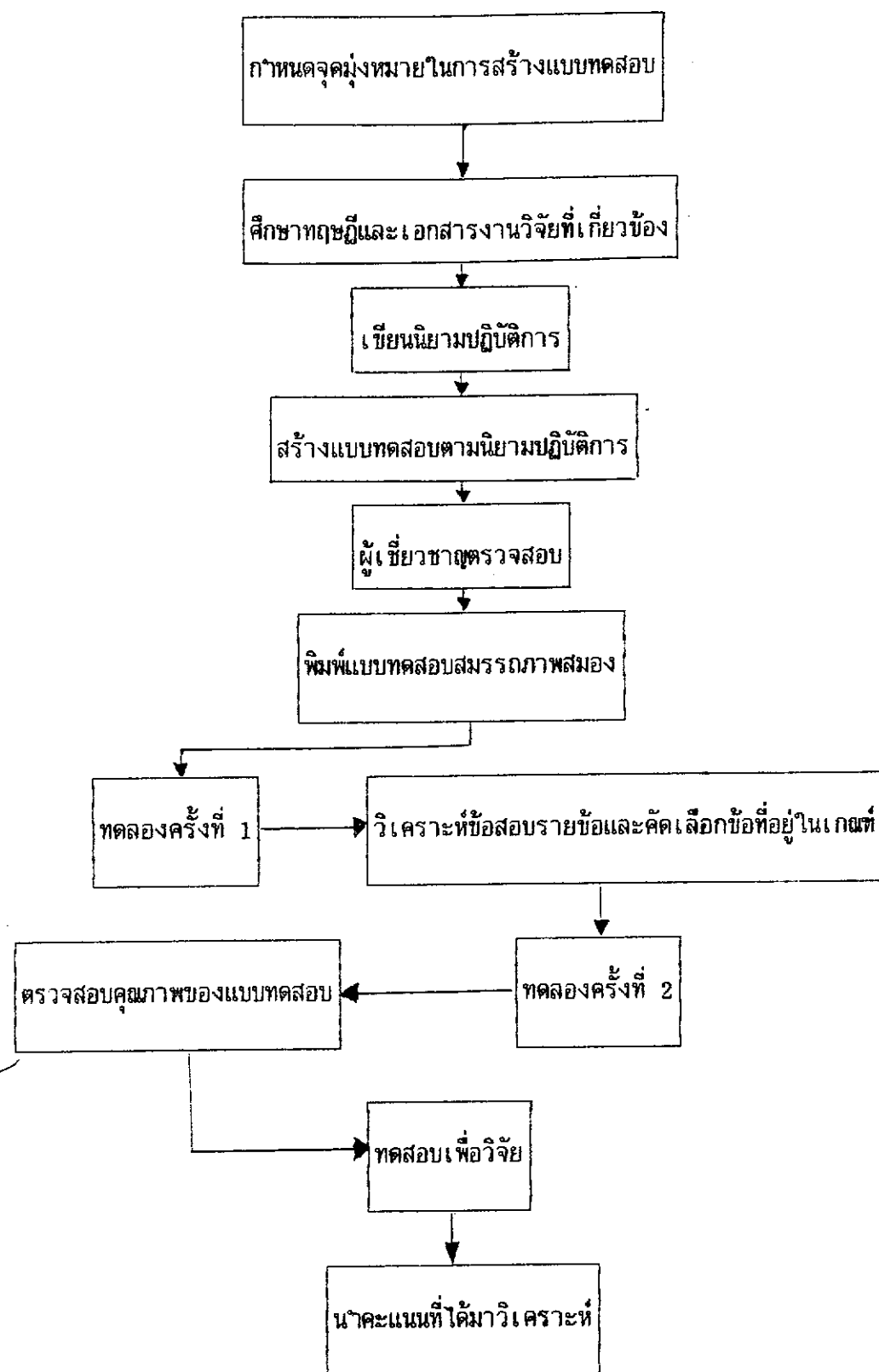
ความสามารถในการยิงประตู ภายในเวลา 1 นาที 30 วินาที

ความสามารถในการเตะโค้งลูกฟุตบอล ภายในเวลา 1 นาที

ความสามารถในการโหม่งลูกฟุตบอล ภายในเวลา 1 นาที

วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง

แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ฉบับ มีรายละเอียดในการสร้างดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพสมอง

จากภาพประกอบ 3 แสดงลำดับในการสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพสมองตามแนวทางทฤษฎีของเธอร์สโตน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 5 ฉบับ โดยเริ่มต้นจากการกำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบดังกล่าว การศึกษาทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนข้อสอบ การทดลองแบบทดสอบเพื่อหาคุณภาพและการนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าที่มีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ

1.1 เพื่อศึกษาคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง ที่สัมพันธ์กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

1.2 เพื่อศึกษาน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

2. ศึกษาทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยและจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักกีฬาฟุตบอล ทฤษฎีสมรรถภาพสมอง เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องระหว่างสมรรถภาพสมองกับพลศึกษาหรือกิจกรรมกีฬา และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกีฬาฟุตบอลดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบและการวิจัย

3. การเขียนนิยามปฏิบัติการ (Operational Definition) ของสมรรถภาพสมองในแต่ละด้าน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

4. การเขียนข้อสอบ เขียนข้อสอบตามนิยามปฏิบัติการที่ได้กำหนดไว้โดยใช้แบบทดสอบชนิดปรนัยแบบเลือกตอบ มีรายละเอียดของแบบทดสอบดังต่อไปนี้

4.1 แบบทดสอบความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์ เป็นแบบทดสอบที่มี 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนจำโดยเป็นภาพแสดงสัญลักษณ์ของสิ่งต่าง ๆ จำนวน 100 ภาพ ให้อ่านภาพ 5 นาที แล้วเก็บภาพ ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก โดยนักเรียนต้องใช้ความสามารถในการจำภาพแสดงสัญลักษณ์จากตอนที่ 1 มาตอบ มีจำนวน 60 ข้อ ให้อ่านภาพ 20 นาที

4.2 แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ของภาพ เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก โดยนักเรียนต้องใช้ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของภาพทรงต่าง ๆ ที่กำหนดให้ 2 ภาพ เมื่อนำมาซ้อนกันเป็นภาพใหม่ มีจำนวน 40 ข้อ ให้อ่านภาพ 15 นาที

4.3 แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อภาพ เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก โดยนักเรียนต้องใช้ความสามารถในการพิจารณาภาพทรงต่าง ๆ ที่กำหนดให้ว่าข้ออยู่ในตัวเลือกข้อใด มีจำนวน 40 ข้อ ให้เวลาทำ 15 นาที

4.4 แบบทดสอบการรับรู้ภาพเหมือน เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก โดยนักเรียนต้องใช้การสังเกตและมองเห็นรายละเอียดของความเหมือนกันของภาพทรงต่าง ๆ กับภาพที่กำหนดให้ มีจำนวน 40 ข้อ ให้เวลาทำ 10 นาที

4.5 แบบทดสอบการรับรู้ภาพต่างเป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก โดยนักเรียนต้องใช้การสังเกตและมองเห็นรายละเอียดของความต่างกันของภาพทรงต่าง ๆ กับภาพที่กำหนดให้ มีจำนวน 40 ข้อ ให้เวลาทำ 10 นาที

5. นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face validity) ของแบบทดสอบโดยผู้วิจัย นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลการศึกษา จำนวน 5 ท่าน พิจารณา แบบทดสอบแต่ละข้อวัดตามความสามารถในแต่ละด้านของสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ด้าน หรือไม่ ตามวิธีของ ไรว์เนลลี และแฮมเบิลตัน (Haladyna, 1982 : 209 - 211) ซึ่งผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ของแบบทดสอบสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ฉบับ มีค่าความเที่ยงตรง ในช่วงพิสัย .60 - 1.00 ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 10 ถึง 14 (ภาคผนวก) เนื่องจากค่าดัชนีความสอดคล้องทุกข้อสูงกว่า .50 ถือว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามความสามารถของสมรรถภาพสมองแต่ละด้าน นำแบบทดสอบไปจัดพิมพ์ เพื่อนำไปทดสอบต่อไป

6. การทดลองแบบทดสอบ

6.1 นำแบบทดสอบสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ฉบับ ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองครั้งที่ 1 กับนักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการสร้างเครื่องมือ จำนวน 3 โรงเรียน คือ วัดราชบพิธ จำนวน 40 คน วัดบวรนิเวศ จำนวน 40 คน และสาธิตจุฬาลงกรณ์จำนวน 40 คน รวมทั้งหมด 120 คน ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 2 และในขณะที่ทำการทดสอบผู้วิจัยได้หาเวลาที่เหมาะสมที่นักเรียนส่วนมากทำแบบทดสอบแต่ละฉบับเสร็จเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดเวลาทดสอบครั้งที่ 2 และ 3

6.2 วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยการนำกระดาษคำตอบของนักเรียนแต่ละคนที่ตอบแบบทดสอบแต่ละฉบับมาตรวจให้คะแนน และนำคะแนนมาเรียงลำดับแยกเป็นกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ แล้วนำมาวิเคราะห์จากตาราง จุง เทห์ ฟาน เมื่อวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อเสร็จก็คัดเลือกข้อสอบได้ค่าความยากง่าย ตั้งแต่ .48 - .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .25 - .93 ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 15 ถึง 19 (ภาคผนวก) และจากการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อแล้วปรากฏว่าได้แบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกในแต่ละฉบับมีจำนวนข้อและเวลาที่กำหนดให้ทำดังนี้

- 6.2.1 แบบทดสอบความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์จาก จำนวน 37 ข้อ ให้เวลาทำ 12 นาที
- 6.2.2 แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อภาพ จากจำนวน 20 ข้อ ให้เวลาทำ 8 นาที
- 6.2.3 แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อภาพ จากจำนวน 20 ข้อ ให้เวลาทำ 10 นาที
- 6.2.4 แบบทดสอบการรับรู้ภาพเหมือน จากจำนวน 20 ข้อ ให้เวลาทำ 5 นาที
- 6.2.5 แบบทดสอบการรับรู้ภาพต่าง จากจำนวน 20 ข้อ ให้เวลาทำ 5 นาที
- 6.3 นำแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกไปจัดพิมพ์เป็นฉบับเพื่อนำไปทดสอบ ครั้งที่ 2

6.4 นำแบบทดสอบสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ฉบับ ไปทดสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการสร้างเครื่องมือของโรงเรียน 3 โรงเรียน คือ มัธยมศึกษา จำนวน 40 คน จันทรทนต์พาเพ็ญ จำนวน 40 คน วัดราชาธิวาส จำนวน 40 คน รวมทั้งหมด 120 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบสมรรถภาพสมองแต่ละฉบับ โดยใช้สูตร คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 (Kuder - Richardson - 20 : KR-20) ซึ่งปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์ มิติสัมพันธ์ข้อภาพ

มิติสัมพันธ์ข้อภาพ การรับรู้ภาพเหมือนและการรับรู้ภาพต่าง ดังนี้ .944 .931 .776
.819 และ .648 ตามลำดับ

7. นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปพิมพ์เป็นรูปเล่ม เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัย กับนักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 320 คน ดังรายละเอียดในตาราง 1 และนำข้อมูลจากผลของการทดสอบไปทำการวิเคราะห์ในการวิจัย

รายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ฉบับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะดังนี้

1.1 แบบทดสอบความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์ เป็นแบบทดสอบที่มี 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนจำโดยเป็นภาพแสดงสัญลักษณ์ของสิ่งต่าง ๆ จำนวน 100 ภาพ ใช้เวลาดูภาพ 5 นาที แล้วเก็บภาพ ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก โดยนักเรียนต้องใช้ความสามารถในการจำภาพแสดงสัญลักษณ์จากตอนที่ 1 มาตอบ มีจำนวน 37 ข้อ ใช้เวลาทำ 12 นาที ดังตัวอย่าง

คำชี้แจง

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนดูภาพสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความหมายต่าง ๆ และพยายามจำให้ได้ว่า
สัญลักษณ์ใดหมายความว่าอย่างไร โดยให้เวลาดู 1 นาที

สัญลักษณ์	ความหมาย
	พ่อ
	แม่
	ลูก
	รัก
	ข้าว
	กิน
	ผลไม้

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนพิจารณาว่าสัญลักษณ์ที่กำหนดให้มีความหมายตรงกับข้อใด

ข้อ (0)     หมายความว่าอย่างไร

- ก. พ่อแม่รักลูก
- ข. ลูกรักพ่อแม่
- ค. พ่อแม่กินลูก
- ง. แม่พ่อกินผลไม้
- จ. พ่อแม่กินข้าว

คำตอบที่ถูกต้อง คือ ค

1.2 แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อภาพ เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของภาพทรงต่าง ๆ โดยกำหนดภาพให้ 2 ภาพ ทางซ้ายมือ ถ้านำภาพ 2 ภาพนี้ซ้อนกันแล้วจะทำให้เกิดภาพใด ดังตัวอย่าง

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาว่าภาพสองภาพที่กำหนดให้ทางซ้ายมือ เมื่อเลื่อนภาพทั้งสองภาพมาวางซ้อนกันแล้วจะทำให้เกิดภาพใหม่ขึ้นในลักษณะเหมือนกับภาพใด จาก ก - จ

ข้อ	ภาพที่กำหนดให้	ก	ข	ค	ง	จ
(0)						

คำตอบที่ถูกต้อง คือ ก

1.3 แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อภาพ เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการพิจารณาค้นหาภาพทรงต่าง ๆ ที่กำหนดให้ว่าภาพนั้นซ่อนอยู่ในภาพใด ดังตัวอย่าง

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาว่าภาพใดจาก ก - จ มีภาพที่มีรูปร่าง ขนาด และทิศทาง เช่นเดียวกับภาพทางซ้ายมือที่กำหนดให้ซ่อนอยู่

ข้อ	ภาพที่กำหนดให้	ก	ข	ค	ง	จ
(0)						

คำตอบที่ถูกต้อง คือ ง

1.4 แบบทดสอบการรับรู้ภาพเหมือน เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการสังเกตและมองเห็นรายละเอียดของความเหมือนกันของภาพทรงต่าง ๆ กับภาพที่กำหนดให้ ดังตัวอย่าง

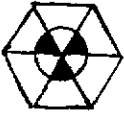
คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาภาพจาก ก - จ ภาพใดที่เหมือนกับภาพที่กำหนดให้มากที่สุด

ข้อ	กำหนดให้	ก	ข	ค	ง	จ
(0)						

คำตอบที่ถูกต้อง คือ จ

1.5 แบบทดสอบการรับรู้ภาพต่าง เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการสังเกตและมองเห็นรายละเอียดของความแตกต่างกันของภาพทรงต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ ดังตัวอย่าง

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาภาพจาก ก - จ ภาพใดที่ต่างกับภาพที่กำหนดให้มากที่สุด

ข้อ	กำหนดให้	ก	ข	ค	ง	จ
(0)						

คำตอบที่ถูกต้อง คือ ข

2. แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา ซึ่งสร้างโดย กนกวลี เอ่งฉ้วน

เป็นแบบทดสอบชนิดสถานการณ์แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก มีจำนวน 42 ข้อ ใช้เวลาในการทำ 50 นาที โดยแต่ละข้อให้คะแนนเป็น 0, 1, 2 ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะด้านต่าง ๆ 17 ด้าน ดังนี้

2.1 แบบทดสอบวัดด้านความสำนึกทางจริยธรรม มีจำนวน 6 ข้อ ดังตัวอย่าง

(0) ทางโรงเรียนได้ขอความร่วมมือจากนักเรียนให้มาพัฒนาโรงเรียนในวันเสาร์นี้ ท่านทราบว่าเพื่อน ๆ ในห้องของท่านหลายคนจะไม่มา ถ้าท่านเป็นนักเรียนในโรงเรียนนี้ท่านจะทำอย่างไร

- ก. ถ้าส่วนใหญ่ไม่มาก็คิดว่าจะไม่มา
- ข. มาเพราะเป็นการกระทำที่ถูกต้อง
- ค. คิดว่าจะต้องมาและพูดชักจูงให้เพื่อนมาด้วย

2.2 แบบทดสอบวัดด้านความอดกลั้น มีจำนวน 8 ข้อ ดังตัวอย่าง

(00) ในระหว่างการแข่งขันบาสเกตบอล ประสบเป็นผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามกับมณู ได้พยายามพุดจา้ยั่ว และกลั่นแกล้งมณูอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้มณูซึ่งเป็นตัวเต็งเล่นพลาดแล้วฝ่ายตนจะได้ชนะ ถ้าท่านเป็นมณูท่านจะทำอย่างไร

- ก. เล่นอย่างเต็มที่โดยไม่สนใจการยั่ว
- ข. ให้โค้ชฟ้องกรรมการเรื่องประสบ
- ข. ให้เพื่อนไปประกบและยั่วประสบบ้าง

3. แบบทดสอบวัดความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล ซึ่งสร้างโดย ธีรวัช

ปล้องเจริญ เป็นแบบทดสอบทักษะฟุตบอล ประกอบด้วยแบบทดสอบ 6 รายการ คือ

3.1 ความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล ซึ่งมีวิธีการให้คะแนนโดยเปรียบเทียบ กับเกณฑ์ จากผลงานวิจัยของ ธีรวัช ปล้องเจริญ ดังแสดงในภาคผนวก

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการควบคุมลูกฟุตบอล

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอล 1 ลูก
2. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

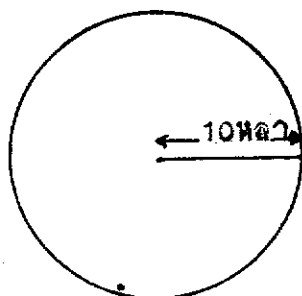
วิธีการทดสอบ

ให้ผู้รับการทดสอบใช้มือโยนลูกฟุตบอลขึ้น แล้วใช้เท้า เข้า หน้าขาที่นอนบน ศีรษะ หรือส่วนหนึ่งส่วนของร่างกาย ยกเว้นมือหรือแขนแตะบอลขึ้นในอากาศภายในพื้นที่วงกลมรัศมี 10 หลา (ภาพประกอบ 4) ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด โดยกำหนดระยะเวลาในการทดสอบไว้ 45 วินาที ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ซึ่งในการทดสอบครั้งที่หนึ่งและครั้งที่สองต้องให้ผู้รับการทดสอบพักไม่น้อยกว่า 10 นาที สำหรับในการนี้ที่ลูกฟุตบอลตกพื้นอนุญาตให้ผู้รับการทดสอบใช้มือโยนลูกฟุตบอลขึ้นเพื่อเตะบอลต่อไปได้แล้วให้นับจำนวนครั้งต่อไปจากก่อนที่ลูกฟุตบอลจะตกพื้น หรือกรณีที่ผู้รับการทดสอบเตะบอลออกไปนอกพื้นที่วงกลมจะไม่นับจำนวนครั้งให้ และอนุญาตให้ผู้รับการทดสอบใช้มือจับลูกฟุตบอลถือเข้า มาภายในพื้นที่วงกลม แล้วโยนขึ้นเพื่อการเตะบอลต่อไปได้แล้วนับจำนวนครั้งในการเตะบอลต่อไปจากก่อนที่ลูกฟุตบอลจะออกนอกพื้นที่วงกลม

การให้คะแนน

ให้คิดคะแนนจากผลรวมของจำนวนครั้งในการเตะบอลได้จากการทดสอบ 2 ครั้ง

เป็นคะแนนการทดสอบ



ภาพประกอบ 4 การทดสอบความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล

3.2 ความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล ซึ่งมีวิธีการให้คะแนนโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ จากผลงานวิจัยของ ธีรวุฒิ ปล้องเจริญ ดังแสดงในภาคผนวก

วัตถุประสงค์

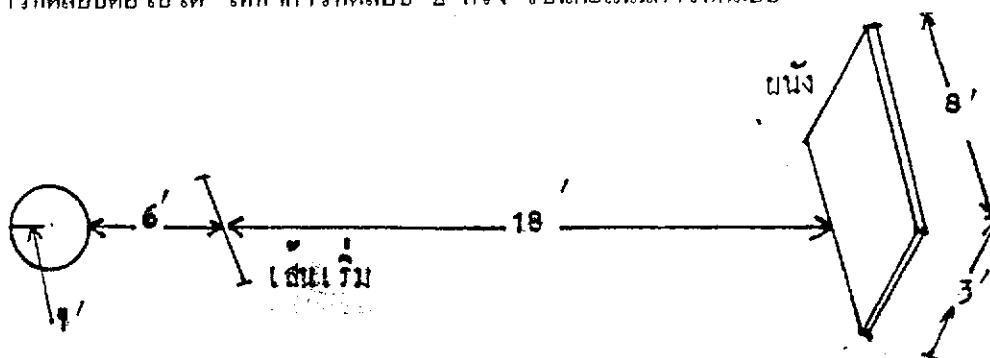
เพื่อวัดความสามารถในการเตะและหยุดลูกฟุตบอล

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอล 3 ลูก
2. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
3. ผนังขนาดกว้าง 8 ฟุต สูง 3 ฟุต

วิธีการทดสอบ

ให้ผู้รับการทดสอบพร้อมด้วยลูกฟุตบอล 1 ลูก ยืนอยู่หลังเส้นเริ่มที่อยู่ห่างจากผนังขนาดกว้าง 8 ฟุต สูง 3 ฟุต เป็นระยะทาง 18 ฟุต (ภาพประกอบ 5) เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้เตะบอลไปกระทบผนังให้กระดอนออกมาหลังเส้นเริ่ม แล้วหยุดบอลไว้หลังเส้นเริ่มก่อนที่จะเตะบอลกลับเข้าไปอีก โดยให้ได้จำนวนครั้งของการหยุดบอลไว้ได้หลังเส้นเริ่มให้มากที่สุดภายในเวลา 30 วินาที กรณีที่ลูกฟุตบอลเสียการควบคุมให้ผู้รับการทดสอบใช้ลูกฟุตบอลที่สำรองไว้อีก 2 ลูกในวงกลมรัศมี 1 ฟุต ซึ่งห่างจากเส้นเริ่ม 6 ฟุต ถ้าลูกฟุตบอลที่สำรองไว้เสียการควบคุมอีก ผู้รับการทดสอบสามารถที่จะไปเก็บลูกฟุตบอลลูกใดลูกหนึ่งในจำนวน 3 ลูก มาทำการทดสอบต่อไปได้ ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง เป็นคะแนนการทดสอบ



ภาพประกอบ 5 การทดสอบความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล

3.3 ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ซึ่งมีวิธีการให้คะแนนโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ จากผลงานวิจัยของ ณัฐฤติ บัณฑิต เจริญ ดังแสดงในภาคผนวก

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอล 1 ลูก
2. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
3. หลังก 5 อัน

วิธีการทดสอบ

ให้ผู้รับการทดสอบพร้อมด้วยลูกฟุตบอลยืนอยู่ในพื้นที่เริ่มต้น ซึ่งเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดกว้าง และยาวด้านละ 5 ฟุต เมื่อได้ยินสัญญาณ "ระวัง" "เริ่ม" ให้ผู้รับการทดสอบเลี้ยงบอลอ้อมหลังก 5 อัน ซึ่งตั้งอยู่ในระยะและทิศทางต่าง ๆ กัน (ภาพประกอบ 6) แล้วเลี้ยงบอลอ้อมหลังกลับมาอยู่ในพื้นที่เริ่มต้นทั้งผู้รับการทดสอบและลูกฟุตบอล โดยใช้ระยะเวลาให้น้อยที่สุด ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง

การให้คะแนน

ให้คิดคะแนนจากผลรวมของเวลาจากการทดสอบทั้ง 2 ครั้ง

3.4 ความสามารถในการยิงประตู ซึ่งมีวิธีการให้คะแนนโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ จากผลงานวิจัยของ ธีรวิทย์ ปลั่งเจริญ ดังแสดงในภาคผนวก

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการยิงประตู

อุปกรณ์

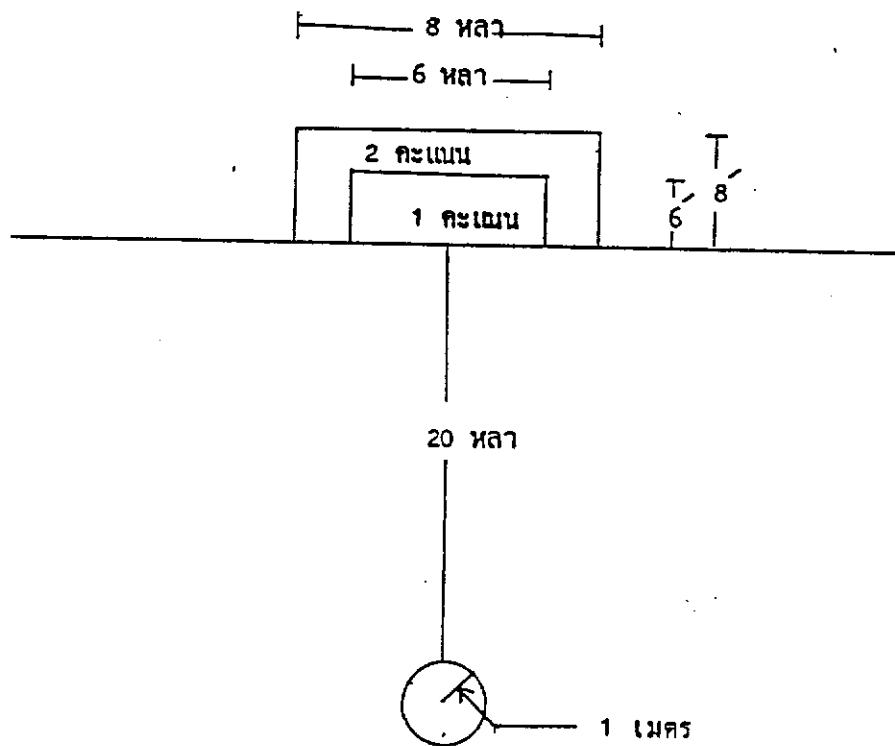
1. ลูกฟุตบอล 10 ลูก
2. พนักขนาดกว้าง 8 หลา สูง 8 ฟุต
3. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

วิธีการทดสอบ

ให้ผู้รับการทดสอบพร้อมด้วยลูกฟุตบอลอยู่ในวงกลมรัศมี 1 เมตร ซึ่งห่างจากจุดกึ่งกลางพนัก 20 หลา แล้วใช้เท้าเขี่ยบอลให้กลิ้งไปข้างหน้า จากนั้นให้ยิงประตูด้วยหลังเท้า ในขณะที่ลูกฟุตบอลยังอยู่ในวงกลมไปกระทบพื้นของพนัก ซึ่งได้กำหนดคะแนนไว้ (ภาพประกอบ 7) ให้ทำการทดสอบ 10 ครั้ง ภายในเวลา 1 นาที 30 วินาที

การให้คะแนน

ให้คิดคะแนนจากผลรวมของคะแนนการทดสอบทั้ง 10 ครั้ง



ภาพประกอบ 7 การทดสอบความสามารถในการยิงประตู่

ข้อเสนอแนะ

สำหรับในกรณีที่ไม่มีแผ่นก็สามารถใช้ประตูฟุตบอลจริง ให้ใช้หลัก 2 อัน บักไว้ ซึ่งผูกติดกับด้านประตู และใช้เชือกผูกระหว่างหลัก 2 อันนั้น เพื่อแบ่งพื้นที่ของคะแนนก็ได้

3.5 ความสามารถในการเตะโค้งลูกฟุตบอล ซึ่งมีวิธีการให้คะแนนโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ จากผลงานวิจัยของ ธีรวิทย์ ปลั่งเจริญ ดังแสดงในภาคผนวก

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการเตะลูกฟุตบอลให้ลอยขึ้นเหนือพื้นที่ในระยะไกล

อุปกรณ์

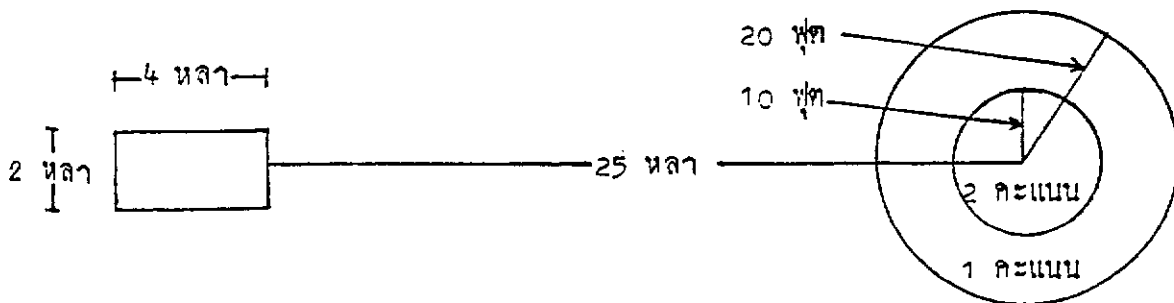
1. ลูกฟุตบอล 3 ลูก
2. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

วิธีการทดสอบ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ในพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีความกว้าง 2 หลา ยาว 4 หลา พร้อมด้วยลูกฟุตบอล 1 ลูก แล้วใช้เท้าเขี่ยบอลให้กลิ้งไปข้างหน้าอย่างน้อย 1 รอบ เตะบอลในขณะที่ยังเคลื่อนที่อยู่ภายในพื้นที่สี่เหลี่ยม ให้ลูกฟุตบอลลอยขึ้นเหนือพื้นไปตกในพื้นที่วงกลม 2 วงกลม ซึ่งใช้จุดศูนย์กลางร่วมกันและห่างจากเส้นด้านกว้างของสี่เหลี่ยมผืนผ้า 25 หลา วงกลมในมีรัศมี 10 ฟุต วงกลมนอกมีรัศมี 20 ฟุต (ภาพประกอบ 8) ถ้าลูกฟุตบอลตกครั้งแรกในพื้นที่หรือเส้นรอบวงของวงกลมในจะได้ 2 คะแนน ถ้าจุดที่ลูกฟุตบอลตกครั้งแรกในพื้นที่ส่วนที่เหลือจากวงกลมในและรวมทั้งเส้นรอบวงของวงกลมนอกจะได้ 1 คะแนน และถ้าจุดที่ลูกฟุตบอลตกครั้งแรกอยู่นอกพื้นที่ดังกล่าวหรือมีการปฏิบัติในการเตะไม่ถูกต้องจะได้ 0 คะแนน ให้ทำการทดสอบ 10 ครั้ง ภายในเวลา 1 นาที

การให้คะแนน

ให้คิดคะแนนจากผลรวมของคะแนนการทดสอบ 10 ครั้ง



ภาพประกอบ 8 การทดสอบความสามารถในการเตะโค้งลูกฟุตบอล

3.6 ความสามารถในการโหม่งลูกฟุตบอล ซึ่งมีวิธีการให้คะแนนโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ จากผลงานวิจัยของ ธีรวุฒิ ปล้องเจริญ ดังแสดงในภาคผนวก

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการโหม่งลูกฟุตบอล

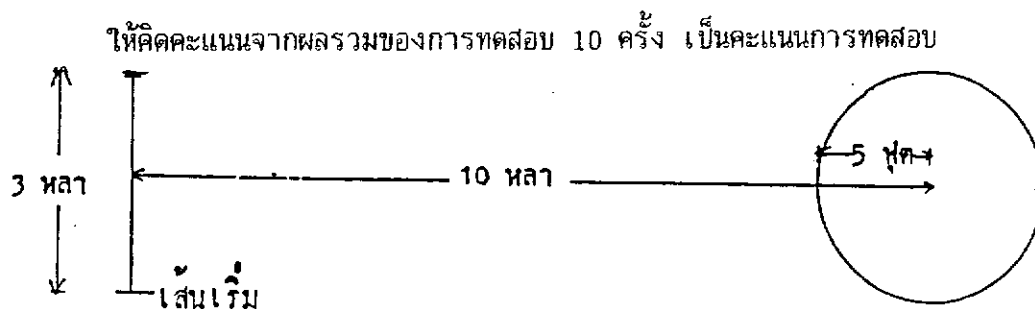
อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอล 3 ลูก
2. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

วิธีการทดสอบ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกฟุตบอลอยู่หลังเส้นเริ่ม ซึ่งมีความยาว 3 หลา แล้วให้โยนลูกฟุตบอลขึ้นเหนือศีรษะด้วยมือทั้งสอง และใช้ศีรษะโหม่งลูกฟุตบอลขณะที่ตกลงมาไปยังวงกลมรัศมี 5 ฟุต ซึ่งมีจุดศูนย์กลางของวงกลมอยู่ห่างจากกึ่งกลางเส้นเริ่ม 10 หลา โดยที่ขณะศีรษะสัมผัสลูกฟุตบอล เท้าทั้งสองข้างจะต้องไม่สัมผัสเส้นเริ่ม ถ้าลูกฟุตบอลตกภายในพื้นที่วงกลมหรือเส้นรอบวงให้คิดเป็น 1 คะแนน ถ้าลูกฟุตบอลตกนอกพื้นที่ดังกล่าวหรือผู้รับการทดสอบปฏิบัติไม่ถูกต้องให้คิดเป็น 0 คะแนน โดยให้ทำการทดสอบ 10 ครั้ง ภายใน เวลา 1 นาที (ภาพประกอบ 9)

การให้คะแนน



ภาพประกอบ 9 การทดสอบความสามารถในการโหม่งลูกฟุตบอล

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีขั้นตอนดังนี้

1. วางแผนดำเนินการสอบ โดยติดต่อขอความร่วมมือไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อนำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนตามกำหนด วัน เวลา สถานที่ในการทดสอบ รวมทั้งหาผู้ช่วยในการดำเนินการสอบ ซึ่งผู้วิจัยได้ชี้แจงการปฏิบัติในการดำเนินการสอบจนเข้าใจเป็นอย่างดี

2. ดำเนินการทดสอบ นำแบบทดสอบ 3 ประเภท คือ แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา และแบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอลไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดย

2.1 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ฉบับ โดยสอบทีละฉบับตามกำหนดเวลา และทำแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาตามกำหนดเวลา

2.2 ให้นักเรียนไปทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอลตามสถานี (Station) ที่กำหนดในแต่ละรายการทดสอบ รวม 6 รายการ

การจัดกระทำข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองเครื่องมือ เพื่อหาคุณภาพ

1.1 หาค่าความยากง่าย (Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองที่ผู้วิจัยสร้างโดยวิธี จุง เตห์ ฟาน (Chung Teh Fan) คือเมื่อนำข้อสอบไปทดสอบมาแล้วก็นำมาตรวจให้คะแนน ถ้านักเรียนตอบถูกได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่าหนึ่งข้อให้คะแนนข้อละ 0 คะแนน นำคะแนนรวมมาเรียงคะแนนจากคะแนนมากเรียงไปยังคะแนนน้อยแล้วตัดเอา 27% ของกลุ่มได้คะแนนสูงเป็นกลุ่มเก่ง และตัดเอา 27% ของกลุ่มได้คะแนนต่ำเป็นกลุ่มอ่อน จากนั้นนำมาแจกแจงว่าแต่ละข้อของแบบทดสอบนั้นกลุ่มเก่งทำถูกกี่คน กลุ่มอ่อนทำถูกกี่คน แล้วเปลี่ยนจำนวนคนที่ทำถูกนั้นเป็นสัดส่วน ของแต่ละกลุ่ม คือ สัดส่วนของกลุ่มสูง (P_H) สัดส่วนของกลุ่มต่ำ (P_L) เอาค่าสองค่านี้ไปเปิดตารางสำเร็จ จุง เตห์ ฟาน สร้างไว้ก็จะได้อำนาจจำแนก และค่าอำนาจจำแนก

1.2 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) ของแบบทดสอบ วัดสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ฉบับ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลการศึกษา 5 คน พิจารณาว่า ทัศนคติและความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับความสามารถ ของสมรรถภาพสมองในด้าน นั้นแล้วนำเอาคะแนนรวมของแต่ละข้อคำถาม จากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ตามวิธีของ ไรวินเนลลี และแฮมเบิลตัน

1.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 3 ประเภท

1.3.1 แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ฉบับ โดยใช้สูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson 20 : KR-20) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2527 : 168)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
n	แทน	จำนวนข้อในแบบทดสอบ
p	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ
q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิดในแต่ละข้อ (1 - p)
S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคนทั้งหมด

1.3.2 แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา โดยใช้สูตรการหาค่า

สัมประสิทธิ์แบบแอลฟา (Alpha Coefficient) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.

2527 : 170)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

s_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

1.3.3 แบบทดสอบวัดความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล ใช้วิธีหา

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่ง กับครั้งที่สอง โดยวิธีของเพียร์สัน

(Pearson Product Moment Correlation Coefficient) (ล้วน สายยศ และ

อังคณา สายยศ. 2527 : 70)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$\sum XY$ แทน ผลรวมของผลคูณของคะแนน X กับ Y แต่ละคู่

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน X

$\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนน Y

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum Y^2$ แทน ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนผู้รับการทดสอบ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเพื่อทดสอบสมมติฐาน

2.1 หาค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)

2.1.1 หาค่าเฉลี่ยของคะแนนของแบบทดสอบทั้ง 3 ประเภท โดยใช้

สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2527 : 60)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้รับการทดสอบ

2.1.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทั้ง 3 ประเภท โดย

ใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2527 : 63)

$$S = \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N - 1)}}$$

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\sum fX$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน

$\sum fX^2$ แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนนยกกำลังสอง

N แทน จำนวนผู้รับการทดสอบ

2.1.3 หาค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายของคะแนนทั้ง 3 ประเภท
โดยใช้สูตร (เต็มศรี ชานิจารกิจ. 2531 : 59)

$$CV = \frac{S}{\bar{X}} \times 100$$

เมื่อ CV แทน สัมประสิทธิ์แห่งการกระจายของคะแนน
(Coefficient of Variation)

S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

2.2 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยวิธีการวิเคราะห์
Stepwise Multiple Correlation ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS* ค่าสถิติเกี่ยวข้อง
มีดังต่อไปนี้

2.2.1 หาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation)

โดยใช้สูตร (Peter and Van Voorhis. 1940 : 478)

$$R^2 = \sum \beta_i r_{iy}$$

เมื่อ R แทน ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ

β_i แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปแบบ
คะแนนมาตรฐาน (Beta - Weight)
ตัวพยากรณ์ที่ i

r_{iy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ที่ i
กับเกณฑ์ Y

2.2.2 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสหสัมพันธ์พหุคูณโดยใช้สูตร

(Wert. 1954 : 242)

$$F_{(m, n-m-1)} = \frac{(n - m - 1) R^2}{m (1 - R^2)}$$

เมื่อ F แทน ค่าอัตราส่วนนัยสำคัญ
 m แทน จำนวนตัวพยากรณ์
 n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
 R แทน ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ

2.2.3 หาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์แบบพหุคูณ

(Standard Error of Multiple Estimate) (Roscoe. 1975 : 369)

$$SE_{est} = S_y \sqrt{1 - R^2}$$

เมื่อ SE_{est} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์
 S_y แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเกณฑ์
 R แทน ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ

2.2.4 หาค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระ จากสูตร (สำเร็จ
บุญเรืองรัตน์. 2526 : 41)

$$b_i = \beta_i \frac{s_y}{s_i}$$

เมื่อ b_i แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญ (Seore Weight)
ของตัวแปรอิสระตัวที่ i

β_i แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญ (Beta Weight)
ของตัวแปรอิสระตัวที่ i

s_i แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ
ตัวที่ i

s_y แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตาม

2.2.5 การทดสอบนัยสำคัญของค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร
อิสระ จากสูตร (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. 2526 : 43)

$$t_i = \frac{b_i}{SE_{b_i}} ; df = n - p - 1$$

เมื่อ t_i แทน ค่าอัตราส่วนนัยสำคัญ

b_i แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญ (Score Weight) ของตัวแปร
อิสระตัวที่ i

SE_{b_i} แทน Standard error ของ b_1

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอและการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
K	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
T	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบ
CV	แทน	สัมประสิทธิ์แห่งการกระจาย
X ₁	แทน	คะแนนแบบทดสอบความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์
X ₂	แทน	คะแนนแบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อภาพ
X ₃	แทน	คะแนนแบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อภาพ
X ₄	แทน	คะแนนแบบทดสอบการรับรู้ภาพเหมือน
X ₅	แทน	คะแนนแบบทดสอบการรับรู้ภาพต่าง
X ₆	แทน	คะแนนรวมแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา
X ₇	แทน	คะแนนแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความสามัคคีทางจริยธรรม
X ₈	แทน	คะแนนแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
X ₉	แทน	คะแนนแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านการยอมรับความสามารถของตนเอง
X ₁₀	แทน	คะแนนแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านการยอมรับความจริง
X ₁₁	แทน	คะแนนแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความมีเหตุผล
X ₁₂	แทน	คะแนนแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านการให้เกียรติผู้อื่น
X ₁₃	แทน	คะแนนแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านการเคารพผู้ตัดสิน

- X₁₄ แทน คะแนนแบบทดสอบวัดความมั่นใจนักกีฬาด้านความอดทน
- X₁₅ แทน คะแนนแบบทดสอบวัดความมั่นใจนักกีฬาด้านการรู้แพ้รู้ชนะ
- X₁₆ แทน คะแนนแบบทดสอบวัดความมั่นใจนักกีฬาด้านความเห็นอกเห็นใจ
- X₁₇ แทน คะแนนแบบทดสอบวัดความมั่นใจนักกีฬาด้านความซื่อสัตย์
- X₁₈ แทน คะแนนแบบทดสอบวัดความมั่นใจนักกีฬาด้านความเสียสละ
- X₁₉ แทน คะแนนแบบทดสอบวัดความมั่นใจนักกีฬาด้านความยุติธรรม
- X₂₀ แทน คะแนนแบบทดสอบวัดความมั่นใจนักกีฬาด้านความกล้าหาญ
- X₂₁ แทน คะแนนแบบทดสอบวัดความมั่นใจนักกีฬาด้านการยอมรับความสามารถของผู้อื่น
- X₂₂ แทน คะแนนแบบทดสอบวัดความมั่นใจนักกีฬาด้านความมีวินัย
- X₂₃ แทน คะแนนแบบทดสอบวัดความมั่นใจนักกีฬาด้านความมีน้ำใจ
- Y แทน คะแนนรวมแบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
- $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย
- S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- S.E.b แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนดิบ
- R แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
- b แทน คำนวณน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนดิบ
- β แทน คำนวณน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนมาตรฐาน
- F แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F-distribution)
- t แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบที (t-distribution)

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมาย และสมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้าดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบทดสอบทั้ง 3 ประเภท คือ แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา และแบบทดสอบวัดความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
2. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
4. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา กับความสามารถทางด้านกีฬาฟุตบอล
5. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
6. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง ที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
7. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬาที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบทดสอบทั้ง 3 ประเภท คือ แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาและแบบทดสอบวัดความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
- ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบทั้ง 3 ประเภท ไปทดสอบกับนักเรียนชายที่มีอายุ 16 - 18 ปี ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 320 คน และนำผลคะแนนของแบบทดสอบทั้ง 3 ประเภท มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐานดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบทดสอบทั้ง 3 ประเภท คือ แบบทดสอบวัดสมรรถภาพ
สมอง แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาและแบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
ของนักเรียน จำนวน 320 คน

แบบทดสอบ	K	T	$\bar{X}$	S	CV
X ₁	37	37	25.138	4.879	19
X ₂	20	20	13.913	2.706	19
X ₃	20	20	13.834	2.960	21
X ₄	20	20	15.141	2.648	17
X ₅	20	20	15.884	2.678	16
X ₆	42	84	61.759	9.634	15
X ₇	3	6	4.653	1.154	24
X ₈	4	8	5.713	1.519	26
X ₉	1	2	1.563	.573	36
X ₁₀	2	4	3.000	.909	30
X ₁₁	2	4	2.906	.922	31
X ₁₂	3	6	4.450	1.228	27
X ₁₃	3	6	4.313	1.268	29
X ₁₄	4	8	5.913	1.508	25
X ₁₅	3	6	4.353	1.281	29
X ₁₆	3	6	4.413	1.226	27
X ₁₇	2	4	2.891	.988	34
X ₁₈	1	2	1.459	.652	44
X ₁₉	1	2	1.531	.597	38
X ₂₀	2	4	2.963	.969	32

ตาราง 3 (ต่อ)

แบบทดสอบ	K	T	$\bar{X}$	S	CV
X ₂₁	3	6	4.400	1.230	27
X ₂₂	3	6	4.375	1.238	28
X ₂₃	2	4	2.853	.960	33
Y	6	30	21.650	3.562	16

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบวัดสมรรถภาพ-
 สมองที่นักเรียนทำคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ แบบทดสอบความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์มีคะแนนเฉลี่ย
 เท่ากับ 25.318 รองลงมาคือ แบบทดสอบการรับรู้ภาพต่างมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.884
 แบบทดสอบการรับรู้ภาพเหมือนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.141 แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ซ้อนภาพ
 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.913 และแบบทดสอบมิติสัมพันธ์ซ้อนภาพมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.834
 ตามลำดับ หมายความว่า แบบทดสอบความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์เป็นแบบทดสอบที่ง่ายที่สุด
 รองลงมาคือ แบบทดสอบการรับรู้ภาพต่าง ส่วนแบบทดสอบมิติสัมพันธ์ซ้อนภาพเป็นแบบทดสอบที่ยาก
 ที่สุด รองลงมาคือ แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ซ้อนภาพ สำหรับแบบทดสอบความมีน้ำใจนักกีฬาในแต่ละ
 ฉบับมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.459 ถึง 5.913 และเมื่อพิจารณาความมีน้ำใจนักกีฬาทั้งฉบับมี
 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 61.759 แสดงว่า นักเรียนมีน้ำใจนักกีฬาในระดับพอใช้และแบบทดสอบ
 ความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.650 แสดงว่านักเรียนมีความ
 สามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลในระดับดี เมื่อพิจารณาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบ
 ทดสอบทั้งสามประเภท คือ แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา
 และแบบทดสอบวัดความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีค่าตั้งแต่ .573 ถึง 9.634
 สำหรับค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายมีค่าตั้งแต่ 15 ถึง 44 โดยแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจ

นักกีฬาด้านความเสียสละมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายสูงสุด แสดงว่า เป็นแบบทดสอบที่มีการกระจายคะแนนมากที่สุด และแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬารวมทั้งฉบับมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายต่ำที่สุด แสดงว่าเป็นแบบทดสอบที่มีการกระจายคะแนนต่ำสุด

2. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

การหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการ กับความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอลโดยนัยแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ฉบับ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา และแบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล ไปทดสอบกับนักกีฬาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 320 คน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ด้าน และคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

แบบทดสอบ	X1	X2	X3	X4	X5	X6	Y
X1	1.000						
X2	.305**	1.000					
X3	.418**	.533**	1.000				
X4	.318**	.452**	.487**	1.000			
X5	.421**	.426**	.466**	.632**	1.000		
X6	.413**	.421**	.434**	.428**	.480**	1.000	
Y	.695**	.656**	.685**	.652**	.691**	.572**	1.000
R = .917 F = 276.675**							
R ² = .841							

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่า คุณลักษณะบางประการอันประกอบด้วยคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง คือ ความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์ มิติสัมพันธ์ข้อภาพ มิติสัมพันธ์ข้อภาพ การรับรู้ภาพเหมือน การรับรู้ภาพต่าง คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา และความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีสหสัมพันธ์ภายในเป็นบวกทุกค่า มีค่าอยู่ระหว่าง .305 ถึง .695 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเมื่อพิจารณา ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง และคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา กับความสามารถ

ทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีค่าเท่ากับ .917 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าความแปรปรวนของสหสัมพันธ์พหุคูณ มีค่าเท่ากับ .841 หรือ 84.10 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่า คุณลักษณะบางประการ อันประกอบด้วย คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง และคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา วัตร่วมกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลถึง 84.10 เปอร์เซ็นต์

3. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

การหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล โดยนำคะแนนแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง 5 ฉบับ และคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

แบบทดสอบ	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Y
X ₁	1.000					
X ₂	.305**	1.000				
X ₃	.418**	.533**	1.000			
X ₄	.318**	.452**	.487**	1.000		
X ₅	.421**	.426**	.466	.632**	1.000	
Y	.695**	.656**	.685**	.652**	.691**	1.000

R	=	.916	F	=	327.730**
R ²	=	.839			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง คือ ความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์ มีติสัมพันธ์ข้อนาพ มีติสัมพันธ์ข้อนาพ การรับรู้ภาพเหมือน การรับรู้ภาพต่าง และความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีสหสัมพันธ์ภายในเป็นบวกทุกค่า มีค่าอยู่ระหว่าง .305 ถึง .695 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีค่าเท่ากับ .916 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าความแปรปรวนของสหสัมพันธ์พหุคูณ มีค่าเท่ากับ .839 หรือ 83.90 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่าคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง ีความสัมพันธ์กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลถึง 83.90 เปอร์เซ็นต์

4. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

การหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล โดยนำคะแนนแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะ 17 ด้าน และคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจแก่กีฬา กับความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

แบบทดสอบ	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	Y
X7	1.000																	
X8	.383	1.000																
X9	.187	.208	1.000															
X10	.161	.193	.168	1.000														
X11	.258	.301	.188	.213	1.000													
X12	.239	.182	.285	.115	.215	1.000												
X13	.207	.322	.159	.188	.197	.205	1.000											
X14	.321	.367	.315	.151	.193	.213	.247	1.000										
X15	.338	.365	.130	.213	.283	.323	.285	.268	1.000									
X16	.199	.349	.182	.180	.242	.118	.181	.267	.200	1.000								
X17	.209	.242	.159	.143	.192	.307	.228	.151	.256	.159	1.000							
X18	.113	.188	.213	.132	.177	.125	.201	.137	.158	.115	.113	1.000						
X19	.114	.131	.205	.110	.228	.233	.153	.212	.201	.145	.221	.109	1.000					
X20	.213	.370	.191	.142	.238	.183	.275	.270	.306	.195	.166	.112	.115	1.000				
X21	.233	.282	.262	.213	.240	.275	.241	.266	.268	.352	.268	.156	.256	.228	1.000			

ตาราง 6 (ต่อ)

แบบทดสอบ	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	Y
X22	.304	.379	.236	.142	.204	.299	.221	.358	.239	.278	.262	.244	.182	.328	.272	.272	1.000	
X23	.248	.225	.173	.165	.172	.221	.208	.192	.165	.302	.155	.148	.093	.200	.283	.228	1.000	
Y	.313	.352	.290	.324	.298	.288	.265	.342	.305	.328	.245	.201	.213	.315	.335	.363	.202	1.000

$$R = .563 \quad F = 20.7^{**}$$

$$R^2 = .316$$

**หมายเหตุทางสถิติระดับ .01

*หมายเหตุทางสถิติระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจ นักกีฬา ประกอบด้วยด้านความสำนึกทางจริยธรรม ด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ด้านการยอมรับความสามารถของตนเอง ด้านการยอมรับความจริง ด้านความมีเหตุผล ด้านการให้เกียรติผู้อื่น ด้านเคารพตัดสิน ด้านความอดกลั้น ด้านการรู้แพ้รู้ชนะ ด้านความเห็นอกเห็นใจ ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเสียสละ ด้านความยุติธรรม ด้านความกล้าหาญ ด้านการยอมรับความสามารถของผู้อื่น ด้านความมีวินัย ด้านความมีน้ำใจ และความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีสหสัมพันธ์ภายในเป็นบวก มีค่าอยู่ระหว่าง .110 ถึง .383 ยกเว้นคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความเสียสละ กับคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความยุติธรรม มีความสัมพันธ์เป็นลบ เท่ากับ $-.109$ ซึ่งทุกค่าสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีค่าเท่ากับ .563 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าความแปรปรวนของสหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าเท่ากับ .316 หรือ 31.60 เปอร์เซนต์ แสดงว่าคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬาวัดรวมกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล เท่ากับ 31.60 เปอร์เซนต์

5. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

การหาค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล ก็เพื่อศึกษาว่าคุณลักษณะบางประการสองด้าน คือ คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง และคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ด้านใดที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านกีฬาฟุตบอล โดยนำคะแนนของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา และแบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มาวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะทั้งสองด้านที่ส่งผลกับความสามารถทางด้านกีฬาฟุตบอลในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) และในรูปคะแนนดิบ (b) และหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ($S.E.b$) ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 ค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ในรูปคะแนนดิบ (b) และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ($S.E.b$)

แบบทดสอบ	β	b	$S.E.b$	t
X1	.376	.274	.019	14.230**
X2	.251	.331	.037	8.920**
X3	.197	.262	.042	6.243**
X4	.191	.233	.036	6.468**
X5	.177	.238	.041	5.740**
X6	.058	.021	.010	2.069**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญ (β, b) ของคุณลักษณะบางประการอันประกอบด้วยคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง คือ ความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์ มิติสัมพันธ์ข้อภาพ มิติสัมพันธ์ข้อภาพ การรับรู้ภาพเหมือน การรับรู้ภาพต่าง และคุณลักษณะ ด้านความมีน้ำใจนั้นก็ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .058 ถึง .376 และค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบอยู่ระหว่าง .021 ถึง .331 พบว่า สมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ข้อภาพ ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลสูงสุด และ ความมีน้ำใจนั้นก็ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลต่ำสุด และเมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบอยู่ระหว่าง .010 ถึง 0.42 พบว่า สมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ข้อภาพ มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสูงที่สุด รองลงมาคือ สมรรถภาพสมองด้านการรับรู้ภาพต่าง และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานต่ำที่สุด คือ ความมีน้ำใจนั้นก็หา

6. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง ที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

การหาค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง ที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล เพื่อศึกษาว่า คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ด้าน ด้านใดส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล โดยนำคะแนนของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง 5 ฉบับ และคะแนนของแบบทดสอบวัดความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มาวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองที่ส่งผลกับความสามารถทางด้านกีฬาฟุตบอลในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) และในรูปคะแนนดิบ (b) และหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (S.E.b.) ดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 ค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง ที่ส่งผลต่อความสามารถทาง ด้านทักษะกีฬาฟุตบอลในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ในรูปคะแนนดิบ (b) และความคลาดเคลื่อน มาตรฐานในการวัด (S.E.b)

แบบทดสอบ	β	b	S.E.b	t
X1	.387	.282	.019	14.880**
X2	.261	.343	.037	9.329**
X3	.209	.279	.042	6.706**
X4	.198	.242	.036	6.707**
X5	.183	.246	.041	5.925**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญ (β , b) ของสมรรถภาพสมองคือ ความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์ มิติสัมพันธ์ข้อแผนภาพ มิติสัมพันธ์ข้อแผนภาพ การรับรู้ภาพเหมือน และการรับรู้ภาพต่าง ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .183 ถึง .387 และค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบอยู่ระหว่าง .242 ถึง .343 โดยมีสมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ข้อแผนภาพ ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลสูงสุด และสมรรถภาพสมองด้านการรับรู้ภาพเหมือน ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลต่ำสุด และเมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบอยู่ระหว่าง .019 ถึง .042 พบว่า สมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ข้อแผนภาพ มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสูงที่สุด รองลงมาคือ สมรรถภาพสมองด้านการรับรู้ภาพต่างและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานต่ำที่สุดคือ สมรรถภาพสมองด้านความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์

7. **น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล**

การหาค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬาที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล เพื่อศึกษาว่า คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา 17 ด้าน ด้านใดที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล โดยนำคะแนนแบบทดสอบวัดคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา 17 ด้าน และคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มาวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ที่ส่งผลกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ในรูปคะแนนดิน (b) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (S.E.b) ดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 คำนวณน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ในรูปคะแนนดิบ (b) และความคลื่อนมาตรฐานในการวัด ($S.E.b$)

แบบทดสอบ	β	b	$S.E.b$	t
X7	.079	.243	.166	1.464
X8	.037	.087	.137	.632
X9	.075	.468	.325	1.437
X10	.167	.657	.193	3.403**
X11	.075	.293	.201	1.462
X12	.072	.210	.156	1.342
X13	.030	.086	.146	.588
X14	.080	.189	.129	1.467
X15	.027	.077	.153	.499
X16	.116	.336	.155	2.165*
X17	.029	.104	.186	.558
X18	.060	.327	.271	1.206
X19	.047	.285	.302	.944
X20	.094	.346	.194	1.779
X21	.073	.212	.158	1.339
X22	.104	.299	.161	1.865
X23	-.038	-.140	.190	-.737

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่า คำนี้นักความสำคัญ (p, b) ของคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ประกอบด้วย ด้านสำนึกทางจริยธรรม ด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ด้านการยอมรับความสามารถของตนเอง ด้านการยอมรับความจริง ด้านความมีเหตุผล ด้านการให้เกียรติผู้อื่น ด้านการเคารพศักดิ์ศรี ด้านความอดกลั้น ด้านการรู้แพ้รู้ชนะ ด้านความเห็นอกเห็นใจ ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเสียสละ ด้านความยุติธรรม ด้านความกล้าหาญ ด้านการยอมรับความสามารถของผู้อื่น ด้านความมีวินัย และด้านความมีน้ำใจ ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีค่านี้นักความสำคัญในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง $-.038$ ถึง $.094$ และค่านี้นักความสำคัญในรูปคะแนนดิบอยู่ระหว่าง $-.140$ ถึง $.657$ โดยมีคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาด้านการยอมรับความจริง ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลสูงสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ และคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความเห็นอกเห็นใจส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ ส่วนคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาด้านอื่น ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ และเมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบอยู่ระหว่าง $.129$ ถึง $.325$ พบว่าคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา ด้านการยอมรับความสามารถของตนเอง มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสูงที่สุด รองลงมาคือ คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความยุติธรรม และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานต่ำที่สุด คือ คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความอดกลั้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
2. เพื่อศึกษาน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่เป็นเพศชาย ที่มีอายุ 16 - 18 ปี และเป็นนักกีฬาฟุตบอล ของโรงเรียนที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และโรงเรียนได้ส่งทีมฟุตบอลเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาฟุตบอลนักเรียนของกรมพลศึกษา ในปีการศึกษา 2535 จำนวนโรงเรียน 20 โรงเรียน จำนวน 320 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง 5 ฉบับ เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทฤษฎีของเฮอร์สไตน์ มีดังนี้
 - 1.1 แบบทดสอบความจำสัญลักษณ์ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 37 ข้อ ให้เวลาทำ 12 นาที มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .944
 - 1.2 แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อรูปภาพ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้เวลาทำ 8 นาที มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .931
 - 1.3 แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อรูปภาพ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้เวลาทำ 10 นาที มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .776

1.4 แบบทดสอบการรับรู้ภาพเหมือน เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ

5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้เวลาทำ 5 นาที มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .819

1.5 แบบทดสอบการรับรู้ภาพต่าง เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ

5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้เวลาทำ 5 นาที มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .648

2. แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา ซึ่งสร้างโดย กนกวลี เอ่งฉ้วน เป็นแบบทดสอบชนิดสถานการณ์แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก มีจำนวน 42 ข้อ ประกอบด้วยคุณลักษณะ 17 ด้าน คือ

- 2.1 ความสำนึกทางจริยธรรม
- 2.2 ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
- 2.3 การยอมรับความสามารถของตนเอง
- 2.4 การยอมรับความจริง
- 2.5 ความมีเหตุผล
- 2.6 การให้เกียรติผู้อื่น
- 2.7 การเคารพคำตัดสิน
- 2.8 ความอดกลั้น
- 2.9 การรู้แพ้รู้ชนะ
- 2.10 ความเห็นอกเห็นใจ
- 2.11 ความซื่อสัตย์
- 2.12 ความเสียสละ
- 2.13 ความยุติธรรม
- 2.14 ความกล้าหาญ
- 2.15 การยอมรับความสามารถของผู้อื่น
- 2.16 ความมีวินัย
- 2.17 ความมีน้ำใจ

และแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา กนกวลี เอ่งฉ้วน ได้สร้างขึ้นโดย
ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาภาคใต้ 4 แห่ง ปีการศึกษา 2529
จำนวน 575 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับเท่ากับ .7895 และในการศึกษาวิจัยครั้งนี้
ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาที่เป็นเพศชาย อายุ 16 - 18 ปี และเป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนใน
กรุงเทพมหานคร จำนวน 120 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .900

3. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล ซึ่งสร้างโดย ธีรวัช ปล้องเจริญ
เป็นแบบทดสอบทักษะฟุตบอลประกอบด้วยรายการทดสอบ 6 รายการคือ

- 3.1 ความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล
- 3.2 ความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล
- 3.3 ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล
- 3.4 ความสามารถในการยิงประตู
- 3.5 ความสามารถในการเตะโค้งลูกฟุตบอล
- 3.6 ความสามารถในการโหม่งลูกฟุตบอล

แบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอลนี้ ธีรวัช ปล้องเจริญ ได้สร้าง
ขึ้นโดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2533 ของ
จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 390 คน มีค่าความเชื่อมั่นแต่ละรายการดังนี้

ความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล	มีค่าเท่ากับ .979
ความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล	มีค่าเท่ากับ .915
ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล	มีค่าเท่ากับ .908
ความสามารถในการยิงประตู	มีค่าเท่ากับ .880
ความสามารถในการเตะโค้งลูกฟุตบอล	มีค่าเท่ากับ .903
ความสามารถในการโหม่งลูกฟุตบอล	มีค่าเท่ากับ .849
รวมทุกรายการมีค่าเท่ากับ	.937

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะฟุตบอลของ ธีรวัชร์ ปลั่งเจริญ ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่เป็นเพศชาย อายุ 16 - 18 ปี และเป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 120 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นรวมทุกรายการมีค่าเท่ากับ .963

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีขั้นตอนดังนี้

1. วางแผนดำเนินการสอบ โดยติดต่อขอความร่วมมือไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อนำแบบทดสอบไปทดสอบนักเรียนตามกำหนดวันเวลา สถานที่ในการทดสอบ รวมทั้งหาผู้ช่วยในการดำเนินการสอบ ซึ่งผู้วิจัยได้ชี้แจงการปฏิบัติในการดำเนินการสอบจนเข้าใจเป็นอย่างดี

2. การดำเนินการสอบ นำแบบทดสอบ 3 ประเภท คือ แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา และทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอล ไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดย

2.1 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ฉบับ โดยสอบทีละฉบับตามกำหนดเวลา และทำแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา ตามกำหนดเวลา

2.2 ให้นักเรียนไปทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะกีฬาฟุตบอลตามสถานี (Station) ที่กำหนดในแต่ละรายการทดสอบ รวม 6 รายการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบทดสอบ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬา

ฟุตบอล

3. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
4. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬาความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
5. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
6. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล
7. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬาที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบทดสอบ

1.1 คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองที่นักเรียนทำคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ แบบทดสอบความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.138 รองลงมาคือ แบบทดสอบการรับรู้ภาพต่างมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.884 แบบทดสอบการรับรู้ภาพเหมือนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.141 แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อรูปภาพมีคะแนนเฉลี่ยเท่า 13.913 และแบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อรูปภาพมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.834 ตามลำดับ หมายความว่าแบบทดสอบความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์เป็นแบบทดสอบที่ง่ายที่สุด รองลงมาคือแบบทดสอบการรับรู้ภาพต่าง ส่วนแบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อรูปภาพเป็นแบบทดสอบที่ยากที่สุด รองลงมาคือแบบทดสอบมิติสัมพันธ์ข้อรูปภาพ สำหรับแบบทดสอบความมีน้ำใจนักกีฬาในแต่ละฉบับมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.459 ถึง 5.913 และเมื่อพิจารณาความมีน้ำใจนักกีฬาทั้งฉบับมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 61.759 แสดงว่า นักเรียนมีน้ำใจนักกีฬาในระดับพอใช้ และแบบทดสอบความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.650 แสดงว่านักเรียนมีความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลในระดับดี

1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบทั้งสามประเภท คือ แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง แบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา และแบบทดสอบวัดความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีค่าตั้งแต่ .573 ถึง 9.634 เมื่อแสดงค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายมีค่าตั้งแต่ 15 ถึง 44 โดยแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความเสียสละมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายสูงสุด แสดงว่า เป็นแบบทดสอบที่มีการกระจายคะแนนมากที่สุด และแบบทดสอบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา รวมทั้งฉบับมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายต่ำที่สุดแสดงว่าเป็นแบบทดสอบที่มีการกระจายคะแนนต่ำสุด

2. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล พบว่า คุณลักษณะบางประการอันประกอบด้วยคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองคือ ความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์ มิติสัมพันธ์ข้อภาพ มิติสัมพันธ์ข้อภาพ การรับรู้ภาพเหมือน การรับรู้ภาพต่าง คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา และความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีสหสัมพันธ์ภายในเป็นบวกทุกค่ามีค่าอยู่ระหว่าง .305 ถึง .695 แสดงว่า คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง และคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา มีความสัมพันธ์กันทางบวกกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เมื่อพิจารณาค่าสัมพัทธ์พหุคูณระหว่างคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง และคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีค่าเท่ากับ .917 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าความแปรปรวนของสหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าเท่ากับ .841 หรือ 84.10 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่า คุณลักษณะบางประการอันประกอบด้วยคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง และคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา วัดรวมกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลถึง 84.10 เปอร์เซ็นต์

3. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล พบว่า คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง คือ ความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์ มิติสัมพันธ์ข้อภาพ มิติสัมพันธ์ข้อภาพ การรับรู้ภาพเหมือน การรับรู้ภาพต่าง และความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีสหสัมพันธ์ภายในเป็นบวกทุกค่ามีค่าอยู่ระหว่าง .305 ถึง .695 แสดงว่า คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง มีความสัมพันธ์กันทางบวกกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เมื่อพิจารณา ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่าง

คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีค่าเท่ากับ .916 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าความแปรปรวนของสหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าเท่ากับ .839 หรือ 83.90 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่า คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง วัดร่วมกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลถึง 83.90 เปอร์เซ็นต์

4. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล พบว่า คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬาประกอบด้วย ด้านความสำนึกทางจริยธรรม ด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ด้านการยอมรับความสามารถของตนเอง ด้านการยอมรับความจริง ด้านความมีเหตุผล ด้านการให้เกียรติผู้อื่น ด้านเคารพคำตัดสิน ด้านความอดกลั้น ด้านการรู้แพ้รู้ชนะ ด้านความเห็นอกเห็นใจ ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเสียสละ ด้านความยุติธรรม ด้านความกล้าหาญ ด้านการยอมรับความสามารถของผู้อื่น ด้านความมีวินัย ด้านความมีน้ำใจ และความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีสหสัมพันธ์ภายในเป็นบวกมีค่าอยู่ระหว่าง .110 ถึง .383 ยกเว้นคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความเสียสละ กับคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ด้านความยุติธรรมมีความสัมพันธ์เป็นลบ เท่ากับ -.109 แสดงว่า คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา มีความสัมพันธ์กันทางบวกกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล ยกเว้นคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ด้านความเสียสละสัมพันธ์กันในทางลบ กับคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ด้านความยุติธรรม ซึ่งทุกค่าสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีค่าเท่ากับ .563 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าความแปรปรวนของสหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าเท่ากับ .316 หรือ 31.60 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่า คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา วัดร่วมกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล เท่ากับ 31.60 เปอร์เซ็นต์

5. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการอันประกอบด้วย คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง คือ ความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์ มีติสัมพันธ์ซ้อนภาพ มีติสัมพันธ์ซ้อนภาพ การรับรู้ภาพเหมือน การรับรู้ภาพต่าง และคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ส่งผลต่อความสามารถ

ทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .058 ถึง .376 และค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบอยู่ระหว่าง .021 ถึง .331 พบว่า สมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ข้อภาพ ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลสูงสุด และความมีน้ำใจนักกีฬาส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลต่ำสุด และเมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบอยู่ระหว่าง .010 ถึง .042 พบว่า สมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ข้อภาพมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสูงที่สุด รองลงมาคือ สมรรถภาพสมองด้านการรับรู้ภาพต่าง และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานต่ำที่สุด คือ ความมีน้ำใจนักกีฬา

6. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง ที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง คือ ความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์ มิติสัมพันธ์ข้อภาพ มิติสัมพันธ์ข้อภาพ การรับรู้ภาพเหมือน และการรับรู้ภาพต่าง ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .183 ถึง .387 และค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบอยู่ระหว่าง .242 ถึง .343 โดยมีสมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ข้อภาพ ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลสูงสุด และสมรรถภาพสมองด้านการรับรู้ภาพเหมือน ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลต่ำสุด และเมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ อยู่ระหว่าง .019 ถึง .042 พบว่า สมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ข้อภาพ มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสูงที่สุด รองลงมาคือ สมรรถภาพสมองด้านการรับรู้ภาพต่าง และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานต่ำที่สุด คือ สมรรถภาพสมองด้านความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์

7. น้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ประกอบด้วย ด้านสำนึกทางจริยธรรม ด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ด้านการยอมรับความสามารถของตนเอง ด้านการยอมรับความจริง ด้านความมีเหตุผล ด้านการให้เกียรติผู้อื่น ด้านการเคารพกติกาตัดสิน ด้านความอดกลั้น ด้านการรู้แพ้รู้ชนะ ด้านความเห็นอกเห็นใจ ด้านความ

ข้อสัถย์ ด้านความเสียสละ ด้านความยุติธรรม ด้านความกล้าหาญ ด้านการยอมรับความสามารถของผู้อื่น ด้านความมีวินัย และด้านความมีน้ำใจ ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง $-.038$ ถึง $.094$ และค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบอยู่ระหว่าง $-.140$ ถึง $.657$ โดยมีคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาด้านการยอมรับความจริง ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลสูงสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ และคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความเห็นอกเห็นใจส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ ส่วนคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาด้านอื่น ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ และเมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ของน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบอยู่ระหว่าง $.129$ ถึง $.325$ พบว่า คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาด้านการยอมรับความสามารถของตนเอง มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสูงที่สุด รองลงมาคือ คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความยุติธรรมและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานต่ำที่สุด คือ คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความอดกลั้น

อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้่อภิปรายผลได้ดังนี้

1. คุณลักษณะบางประการกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีความสัมพันธ์กันในทางบวกทุกค่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในอยู่ระหว่าง $.305$ ถึง $.695$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ ทุกค่า และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ เท่ากับ $.917$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานในข้อ 1 ที่ว่า คุณลักษณะบางประการมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล และสอดคล้องกับสุชาติ มุทุกันต์ (2516 : 1) ที่ได้กล่าวว่า ในการเล่นกีฬาฟุตบอล ได้ด้นผู้เล่นจะต้องมีคุณลักษณะหลายประการ คือ ด้านสติปัญญา ด้านทักษะ และด้านจิตใจ และกรราเมอร์ (Gramer, 1966 : 12) กล่าวว่า ผู้เล่นฟุตบอลที่ดีจะต้องมีสมรรถภาพทางร่างกายดี มีทักษะในการควบคุมหรือบังคับลูกฟุตบอลดีและต้องมีสติปัญญาในการเรียนรู้ รับรู้ ผักผ่อน และการคิดวางแผนในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของเพื่อนร่วมทีม และของคู่ต่อสู้ในระหว่างการแข่งขันได้เป็นอย่างดี

2. คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีความสัมพันธ์กันในทางบวกทุกค่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในอยู่ระหว่าง .305 ถึง .695 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .916 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานในข้อ 2 ที่ว่า คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมชัย ไหมจันทร์แดง (2524 : 28 - 32) พบว่า ความสามารถทางการเรียนกับทักษะกีฬาบาสเกตบอล มีความสัมพันธ์กันในทางบวก และกู่เกียรติ เอี้ยวเจริญ (2528 : 104) พบว่า แบบทดสอบสมรรถภาพสมองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษามีความสัมพันธ์ในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า

3. คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬากับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีความสัมพันธ์กันในทางบวกมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .201 ถึง .363 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าและมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .563 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานในข้อ 3 ที่ว่า คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬามีความสัมพันธ์กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชัชชัย โกมารทัต และคนอื่น ๆ (2524 : 40 - 45) พบว่า กีฬาประเภททีมเป็นกีฬาที่ปลูกฝังความมีน้ำใจนักกีฬามากที่สุด และสุรพล เพิ่มพล (2531 : 10 - 18) ได้กล่าวว่า ผู้เล่นฟุตบอลทุกคนมีทักษะที่ดี มีความแข็งแรง มีความพร้อม มีการตัดสินใจที่ดี มีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว และจะต้องมีคุณธรรมซึ่งได้แก่ ความรักและความสามัคคีในหมู่คณะ มีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีระเบียบวินัยในตนเอง มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความมานะอดทน และมีความเคารพเชื่อฟังกรรมการผู้ตัดสินและผู้ฝึกสอน มีความกล้าหาญ มีความสุภาพเรียบร้อย มีความอดทน อดกลั้น และเสียสละ

4. ค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการอันประกอบด้วยสมรรถภาพสมองและความมีน้ำใจนักกีฬา ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานในข้อ 4 ที่ว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยสมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์

ข้อสภาพส่งผลเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ สมรรถภาพสมองด้านความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์
ด้านมิติสัมพันธ์ข้อสภาพ ด้านการรับรู้ภาพต่าง ด้านการรับรู้ภาพเหมือน และด้านความมี
น้ำใจนักกีฬา ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนายกู้เกียรติ เอี้ยวเจริญ
(2528 : 85) พบว่า แบบทดสอบ สมรรถภาพสมองด้านความจำสัญลักษณ์ ด้านมิติสัมพันธ์ข้อสภาพ
และด้านการรับรู้ภาพเหมือน ส่งผลต่อการเรียนวิชาพลศึกษา และสอดคล้องกับคำกล่าวของ
เสนอ ไชยวงศ์ (2518 : 23) กล่าวว่า กีฬาฟุตบอลเป็นกิจกรรมพลศึกษา ประเภทหนึ่งที่จะช่วย
ในการส่งเสริมความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายมีจิตใจเป็นนักสู้มีความอดทนอดกลั้น มีน้ำใจเป็น
นักกีฬาตลอดจนสามารถร่วมมือและประสานกับผู้อื่นที่มาร่วมทีมปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้ สร้างความสามัคคี
ในหมู่คณะ รู้จักใช้สติปัญญาในการคิดแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในการแข่งขันได้เป็นอย่างดีเพราะกีฬา
ฟุตบอลเป็นเกมที่มีการปะทะมีการต่อสู้ชิงไหวพริบมีความแข็งแรงอดทนและว่องไว

5. คำนวณหาค่าความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง ส่งผลต่อความสามารถ
ทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานในข้อ 5
ที่ว่า คำนวณหาค่าความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะ
กีฬาฟุตบอลอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยสมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ข้อสภาพ ส่งผลเป็นอันดับ 1
รองลงมาคือ สมรรถภาพสมองด้านความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์ ด้านมิติสัมพันธ์ข้อสภาพ ด้านการรับรู้
ภาพต่าง ด้านการรับรู้ภาพเหมือน ตามลำดับ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นายกู้เกียรติ เอี้ยวเจริญ
(2528 : 85) พบว่า สมรรถภาพสมองด้านความจำสัญลักษณ์ ด้านมิติสัมพันธ์ข้อสภาพ และด้าน
การรับรู้ภาพเหมือนส่งผลต่อการเรียนวิชาพลศึกษา และผลการวิจัยของ เอลลี (Elle,
1967 : 2875 - 2876) พบว่า แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนสามารถส่งผลต่อการเรียน
ได้ดีที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับคำกล่าวของสุชาติ มุกกันต์ (2526 : 1) กล่าวว่าในการ
เล่นกีฬาฟุตบอลได้ด้นผู้เล่นจะต้องมีคุณลักษณะหลายประการ คือ ด้านสติปัญญา ด้านทักษะ
และด้านจิตใจ และกรามเมอร์ (Gramer, 1966 : 12) กล่าวว่า ผู้เล่นฟุตบอลที่ดีจะต้อง
มีสมรรถภาพทางร่างกายดีมีทักษะในการควบคุมหรือบังคับลูกฟุตบอลดี และต้องมีสติปัญญาใน
การเรียนรู้ รับรู้ ฝึกฝนและคิดวางแผนในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของตน ของเพื่อนร่วมทีม
และของคู่ต่อสู้ในระหว่างการแข่งขันได้เป็นอย่างดี

6. คำนี้นักความสำคัญของคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ด้านการยอมรับความจริง ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ด้านความเห็นอกเห็นใจ ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาด้านอื่น ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานในข้อ 6 ที่ว่าค่านี้นักความสำคัญของคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลอย่างน้อยหนึ่งด้าน สอดคล้องกับผลการวิจัยของชัยชัย โกมารทัต และคนอื่น ๆ (2524 : 40 - 45) พบว่า ครูอาจารย์พลศึกษาเห็นด้วยอย่างยิ่งที่ว่า พลศึกษาช่วยปลูกฝังความมีน้ำใจนักกีฬาให้นักเรียนได้ การปลูกฝังสามารถทำได้จนถึงระดับอุดมศึกษา และทำได้กับนักเรียนทุกเพศทุกวัยกีฬาประเภททีมเป็นกีฬาที่ปลูกฝังความมีน้ำใจนักกีฬาได้ดีที่สุด และสอดคล้องกับวรศักดิ์ เพียรชอบ (2523 : 20) ว่า น้ำใจนักกีฬาเป็นสิ่งที่นักกีฬาทุกคนควรมีเพื่อแสดงออกให้เห็นถึงน้ำใจจริงของนักกีฬา และยังสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ของการมีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการกับความสามารถทางด้านกีฬาประเภทอื่น เช่น บาสเกตบอล วอลเลย์บอล แฮนด์บอล กรีฑา ฯลฯ เพื่อจะได้ขยายผลการวิจัยให้กว้างขึ้น
2. ควรได้มีการศึกษาวิจัยในตนเองเดียวกันนี้กับกลุ่มตัวอย่างในระดับอื่น ๆ เช่น นักกีฬาทีมชาติไทย อายุ 19 - 21 ปี และนักกีฬาทีมชาติไทยอายุ 21 ปีขึ้นไป นักกีฬามหาวิทยาลัย หรือ นักกีฬาวิทยาลัย เพื่อจะได้นำข้อมูลมาเปรียบเทียบผลที่ได้ว่า เหมือนกันหรือไม่อย่างไร
3. ควรนำผลการวิจัย ไปใช้ในการแนะแนว และหรือการคัดเลือกนักเรียนและนักศึกษา ที่มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาฟุตบอล อันจะเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกวลี เอ่งฉ้วน. แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาสำหรับนักศึกษาวิทยาลัย
พลศึกษา. ปริญฐานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- กอง วิสุทธารมย์. "กีฬา," คณะกรรมการโอลิมปิกไทย. กรุงเทพฯ : ศิวพรการพิมพ์,
2529.
- กู้เกียรติ เอี้ยวเจริญ. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองบางประการกับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา. ปริญฐานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- ครรชิต สมิตานนท์. การสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518. อัดสำเนา.
- จงรัก เขี้ยวแก้ว. ลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาของเยาวชนไทยพหุกับไทยมุสลิมในโครงการ
กีฬาเพื่อบูรณาการทางสังคมในจังหวัดชายแดนภาคใต้. ปริญฐานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- จรวพร ธรณินทร์. "แนวการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา," วารสารสุขศึกษา
พลศึกษา และสันทนาการ. 8 เมษายน 2525.
- จิตรชัย เฉลิมอิสระชัย. การสร้างแบบวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะ
ความมีน้ำใจนักกีฬา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2525. อัดสำเนา.
- ชัยชัย โกมารทัต และคนอื่น ๆ. "ความคิดเห็นของครูอาจารย์ต่อการปลูกฝังน้ำใจนักกีฬา
ให้นักเรียน," รายงานผลการวิจัย. ภาควิชาพลศึกษาและครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2524.
- ชาญชัย อินทรประวัติ. "กีฬากับความมั่นคงของชาติในจังหวัดภาคใต้," วารสารปาริชาติ.
1 : 9 - 18 ; ธันวาคม 2527.

- ฉวีรุติ ปล้องเจริญ. การสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.
 ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
 2534. อัดสำเนา.
- เต็มศรี ชานิจารกิจ. สถิติประยุกต์ทางการแพทย์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
 2531.
- นิพนธ์ กิตติกุล. หลักการเล่นฟุตบอลสมัยใหม่. กรุงเทพฯ : พัทธอักษร, 2525.
- ปิ่น มาลากุล. การศึกษาปริทรรศน์. ม.ป.ท., 2518.
- ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ์. "พลศึกษาช่วยปลูกฝังน้ำใจนักกีฬาได้จริงหรือ," วารสารสหศึกษา
พลศึกษา และสหนาการ. 4 มกราคม 2521.
- ประโยศ สุธิสง่า. คาราฟันฟิกและเจ้าหน้าที่ตัดสินฟุตบอล. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช,
 2528.
- ปัญญา สังขวดี. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล โดยดัดแปลงจากแบบทดสอบของ
ครุฑ สมิทานนท์. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.
- เปรม ดิณสุลานนท์. "คำขวัญในพิธีเปิดการแข่งขันกีฬาเขตครั้งที่ 16," สัจฉิ์ในการจัดการ
แข่งขันกีฬาเขตครั้งที่ 16. ภูเก็ต : โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย, 2525.
- พีระพงศ์ บุญศิริ. จิตวิทยาการกีฬา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ครุสภา, 2535.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. ความกดดันทางการเรียน. กรุงเทพฯ :
 ไทยวัฒนาพานิช, 2527.
- _____. หลักการวิจัยการศึกษา. กรุงเทพฯ : ทวีกิจการพิมพ์, 2524.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. หลักและวิธีสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2533.
- _____. "น้ำใจนักกีฬา," วารสารสหศึกษา พลศึกษา และสหนาการ. 1 :
 20 - 22 ; มกราคม 2523.
- วิรัตน์ ระภาพันธ์. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับทักษะกีฬาฟุตบอล.
 ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
 2522. อัดสำเนา.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. พระราชกรณียกิจและพระมหากรุณาธิคุณในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชฯ มหาราช เกี่ยวกับการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม
9 มิถุนายน 2469 - 5 ธันวาคม 2530. 2531.

สมเกียรติ สุนันตพงศ์. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกายกับสมรรถภาพสมอง. ปรินทิพจน์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523. อัดสำเนา.

สมชัย ไหมจันทร์แดง. ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนกับความสามารถการเรียนรู้
ทักษะกีฬาบาสเกตบอล. ปรินทิพจน์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.

ส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย, องค์การ. กิจกรรมประจำปีของสมาคมกีฬาสมัครเล่น.
2 ตุลาคม 2520. อัดสำเนา.

ส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ, กอง กรมพลศึกษา. "น้ำใจนักกีฬา," วารสารสุขศึกษา พลศึกษา
และสันตนาการ. 4 : 67 - 72 ; ตุลาคม 2522.

สุชาติ มุกกัณท์. การเปรียบเทียบสมรรถภาพนักฟุตบอลทีมชาติไทย กับทีมอุดมศึกษา.
ปรินทิพจน์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516. อัดสำเนา.

สุวัฒน์ อีร์เวชเจริญชัย. "งานสุขศึกษากับการพัฒนากำลังคน," วารสารสุขศึกษา พลศึกษา
สันตนาการ. 4 กรกฎาคม 2521.

สุรพล เพิ่มพล. ฟุตบอล. กรุงเทพฯ : โอเตียนส์ไตร์, 2531.

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ. กรุงเทพฯ : ศึกษาพร, 2526.

เสนอ ไชยวงศ์. "แนะนำการเล่นฟุตบอลแบบ F.I.F.A," วารสารกีฬา. มกราคม 2518.

อดิศักดิ์ จินดานุกุล. การสร้างแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนที่ใช้จำแนกตามแผนการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดชลบุรี. ปรินทิพจน์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.
อัดสำเนา.

- Aiken, Lewis R. Psychological Testing and Assessment. 2nd ed. Boston, Allyn and Bacon : 1977.
- Anastasi, Anne. Psychological Testing. 2nd ed. New York : The Macmillan Company, 1961.
- Barrow, Harold M. Man and Movement Principles of Physical Education. 2nd ed. Lea and Febiger, 1977.
- Bovyer, George. Children's Concept of Sportsmanship in the 4 th., 5th and 6th Grade," The Research Quarterly. 34 : 282 - 287 ; October, 1963.
- Clarke, H. Harrison. Application of Measurement to Health and Physical Education. 4th ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice - Hall, Inc., 1967.
- Elton, Charles F. and Donald Morris. The Use of the DAT in a Small Liberal Art College," Journal of Educational Research. 50 : 139 - 143 ; October, 1956.
- Gramer, Detmer. Fussball - Training Grafia Hagen. Hasp Klischees, 1966.
- Gross, Thomas Arther. "A Study to Determine Relationship of Physical Fitness to Motor Educability, Scholastic Aptitude and Scholastic Achievement of College Men," Dissertation Abstracts. 25 : 5713 - A ; April, 1963.
- Heath, L Marjorie and Rodgers G. Elizabeth. "A Study in the Use of knowledge and Skill Test in Soccer," The Research Quarterly. 3(4) : December, 1932.
- Horrocks, Robert N. "Sportsmanship," Journal of Physical Education and Recreation. 9 : 20 - 21 ; November - December, 1977.
- Jeain, McCarthy. "Sports Violence : Cavent Vender," Journal of Physical Education and Recreation. 9 : 34, 58 ; November, December, 1978.
- Mathews, Donald K. Measurement in Physical Education. 4th ed. Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1973.
- Morris, Charles G. Psychology and Introduction. Prentice - Hall, Inc., 1976.

- Peter, Charles C. and Voorhis, Walter R. Van. Statistical Procedures and Their Mathematical. New York. Mc. Graw - Hill Book Company, 1940.
- Roscoe, John T. Fundamental Research Statistics For The Behavioral. New York : Science, Holt, Rinehart and Winston Inc., 1975.
- Rosemary, Mc Maham. "The Development of an Instrument for Assessing Sportsmanship Attitudes," Dissertation Abstracts International. 39(8) : 4808 - A ; February, 1979.
- Smith, Essie Dell H. "Sportsmanship Evaluation of Athletes and Non - Athletes in Junior and Senior High School," Dissertation Abstracts International. 38(7) : 4028 - A ; January, 1978.
- Start, K.B. "Relationship Between Intelligence and the Effect of Mental Practice on the Performance of a Motor Skill," The Research Quarterly. 31 : 644 - 649 ; December, 1960.
- Thomas, M. Haladyna and Gale H. Roid. A Technology for Test - Item Writing. New York : Academic Press, 1982.
- Verducci, Frank M. Measurement Concepts in Physical Education. 3rd ed. St. Louis, Missouri : The C.V. Mosby Company, 1980.
- Wade, Allen. Guides to Training and Coaching. New York : Funk & Wagnalls, 1967.
- Wert, James E. and others. Statistical Research. New York ; Applition - Centre. Crofts Inc., 1954.
- Wilson, Bob. Soccer. Canada : Collier Macmillan, 1975.

การตรวจ

ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ฉบับ

การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบสมรรถภาพสมองแต่ละฉบับนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ฉบับ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลการศึกษา จำนวน 5 คน พิจารณาแบบทดสอบแต่ละข้อวัดตามความสามารถในแต่ละด้านของสมรรถภาพสมองทั้ง 5 ด้านหรือไม่ ตามวิธีของ ไรว์เนลลี และแฮมเบลตัน คือ

+1 = แน่ใจว่าข้อสอบมีความสอดคล้องกับความสามารถของสมรรถภาพสมองในด้านนี้
 0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบมีความสอดคล้องกับความสามารถของสมรรถภาพสมองในด้านนี้

-1 = แน่ใจว่าข้อสอบไม่มีความสอดคล้องกับความสามารถของสมรรถภาพสมองในด้านนี้

แล้วนำเอาคะแนนรวมแต่ละข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน ไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยพิจารณาจากน้ำหนักเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญที่มีค่าดัชนี .50 ขึ้นไป ดังแสดงในตาราง 10 - 14

ตาราง 10 วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านความจำสัญลักษณ์

ผู้เชี่ยวชาญ	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
ข้อที่																
1			/			/			/			/			/	1.00
2			/			/			/			/			/	1.00
3			/			/			/			/			/	1.00
4			/			/			/			/			/	1.00
5			/			/			/			/			/	1.00
6			/			/			/			/			/	1.00
7			/			/			/			/			/	1.00
8			/			/			/			/			/	1.00
9			/			/			/			/			/	1.00
10			/			/			/			/			/	1.00
11			/			/			/			/			/	1.00
12		/				/			/			/			/	0.80
13			/			/			/			/			/	1.00
14			/			/			/			/			/	1.00
15			/			/			/			/			/	1.00
16			/			/			/			/			/	1.00
17			/			/			/			/			/	1.00
18			/			/			/			/			/	1.00
19			/			/			/			/			/	1.00
20			/			/			/			/			/	1.00

ตาราง 10 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
ข้อที่																
21			/			/			/			/			/	1.00
22			/			/			/			/			/	1.00
23			/			/			/			/			/	1.00
24			/			/			/			/			/	1.00
25			/			/			/			/			/	1.00
26			/			/			/			/			/	1.00
27			/			/			/			/			/	1.00
28			/			/			/			/			/	1.00
29			/			/			/			/			/	1.00
30			/			/			/			/			/	1.00
31			/			/			/			/			/	1.00
32			/			/			/			/			/	1.00
33			/			/			/			/			/	1.00
34			/			/			/			/			/	1.00
35			/			/			/			/			/	1.00
36			/			/			/			/			/	1.00
37			/			/			/			/			/	1.00
38		/				/			/			/			/	0.80
39			/			/			/			/			/	1.00
40			/			/			/			/			/	1.00

ตาราง 10 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ ข้อที่	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
41			/			/			/			/			/	1.00
42			/			/			/			/			/	1.00
43			/			/			/			/			/	1.00
44			/			/			/			/			/	1.00
45			/			/			/			/			/	1.00
46			/			/			/			/			/	1.00
47			/			/			/			/			/	1.00
48			/			/			/			/			/	1.00
49			/			/			/			/			/	1.00
50			/			/			/			/			/	1.00
51			/			/			/			/			/	1.00
52			/			/			/			/			/	1.00
53			/			/			/			/			/	1.00
54			/			/			/			/			/	1.00
55			/			/			/			/			/	1.00
56			/			/			/			/			/	1.00
57			/			/			/			/			/	1.00
58			/			/			/			/			/	1.00
59			/			/			/			/			/	1.00
60			/			/			/			/			/	1.00

ตาราง 11 วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์
ข้อภาพ

ผู้เชี่ยวชาญ ข้อที่	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
1			/			/			/			/			/	1.00
2			/			/			/			/			/	1.00
3			/			/			/			/			/	1.00
4			/		/				/			/			/	0.80
5			/			/			/			/			/	1.00
6		/				/		/				/			/	0.60
7			/			/			/			/			/	1.00
8			/			/			/			/			/	1.00
9			/			/			/			/			/	1.00
10			/			/			/			/			/	1.00
11			/			/			/			/			/	1.00
12			/			/		/				/			/	0.80
13			/			/			/			/			/	1.00
14			/			/			/			/			/	1.00
15			/			/			/			/			/	1.00
16			/			/			/			/			/	1.00
17			/			/			/			/			/	1.00
18		/			/				/			/			/	0.60

ตาราง 11 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
ข้อที่																
19			/			/			/			/			/	1.00
20			/			/			/			/			/	1.00
21			/			/			/			/			/	1.00
22			/			/			/			/			/	1.00
23			/			/			/			/			/	1.00
24			/			/			/			/			/	1.00
25		/			/				/			/			/	0.60
26			/			/			/			/			/	1.00
27		/				/			/			/			/	0.80
28			/			/			/			/			/	1.00
29			/			/			/			/			/	1.00
30			/		/				/			/			/	0.80
31			/			/			/			/			/	1.00
32			/			/			/			/			/	1.00
33			/			/			/			/			/	1.00
34			/			/			/			/			/	1.00
35			/			/			/			/			/	1.00
36			/		/				/			/			/	0.80
37			/			/			/			/			/	1.00

ตาราง 11 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ ข้อที่	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
38			/			/			/			/			/	1.00
39		/			/				/			/			/	0.60
40			/			/			/			/			/	1.00

ตาราง 12 วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์

ข้อภาพ

ข้อที่	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
1			/			/			/			/			/	1.00
2			/			/			/			/			/	1.00
3			/			/			/			/			/	1.00
4			/			/			/			/			/	1.00
5			/			/			/			/			/	1.00
6			/			/			/			/			/	1.00
7			/			/			/			/			/	1.00
8			/			/			/			/			/	1.00
9			/			/			/			/			/	1.00
10			/			/			/			/			/	1.00
11			/			/			/			/			/	1.00
12			/			/			/			/			/	1.00
13			/			/			/			/			/	1.00
14			/			/		/				/			/	0.80
15			/			/			/			/			/	1.00
16			/			/			/			/			/	1.00
17			/			/			/			/			/	1.00
18			/			/		/				/			/	0.80

ตาราง 12 . (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
19			/			/			/			/			/	1.00
20			/			/			/			/			/	1.00
21			/			/			/			/			/	1.00
22			/			/			/			/			/	1.00
23		/				/		/				/			/	0.60
24			/			/		/				/			/	0.80
25			/			/			/			/			/	1.00
26		/				/			/			/			/	0.80
27			/			/			/			/			/	1.00
28			/			/			/			/			/	1.00
29			/			/			/			/			/	1.00
30			/			/			/			/			/	1.00
31		/				/			/			/			/	0.80
32			/			/			/			/			/	1.00
33			/			/			/			/			/	1.00
34			/			/			/			/			/	1.00
35			/			/			/			/			/	1.00
36			/			/			/			/			/	1.00
37			/			/		/				/			/	0.80

ตาราง 12 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ ข้อที่	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
38			/			/			/			/			/	1.00
39			/			/			/			/			/	0.80
40			/			/			/			/			/	0.80

ตาราง 13 วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการรับรู้
ภาพเหมือน

ผู้เชี่ยวชาญ	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
1			/			/			/			/			/	1.00
2			/			/			/			/			/	1.00
3			/			/			/			/			/	1.00
4			/			/			/			/			/	1.00
5		/				/			/			/			/	0.80
6			/			/			/			/			/	1.00
7		/				/			/			/			/	0.80
8			/			/			/			/			/	1.00
9			/			/	/		/			/			/	0.80
10			/			/			/			/			/	1.00
11		/				/			/			/			/	0.80
12			/			/			/			/			/	1.00
13			/			/			/			/			/	1.00
14			/			/			/			/			/	1.00
15			/			/			/			/			/	1.00
16			/			/			/			/			/	1.00
17			/			/			/			/			/	1.00
18			/			/			/			/			/	1.00

ตาราง 13 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
19			/			/			/			/			/	1.00
20			/			/			/			/			/	1.00
21			/			/			/			/			/	1.00
22			/			/			/			/			/	1.00
23			/			/			/			/			/	1.00
24			/			/		/				/			/	0.80
25			/			/		/				/			/	0.80
26			/			/			/			/			/	1.00
27			/			/			/			/			/	1.00
28			/			/		/				/			/	0.80
29			/			/			/			/			/	1.00
30			/			/			/			/			/	1.00
31			/			/		/				/			/	0.80
32			/			/			/			/			/	1.00
33			/			/			/			/			/	1.00
34			/			/			/			/			/	1.00
35			/			/			/			/			/	1.00
36			/			/			/			/			/	1.00
37			/			/			/			/			/	1.00

ตาราง 13 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ ข้อที่	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
38			/			/			/			/			/	1.00
39			/			/			/			/			/	1.00
40			/			/			/			/			/	1.00

ตาราง 14 วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการรับรู้ภาพต่าง

ผู้เชี่ยวชาญ	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
ข้อที่																
1			/			/			/			/			/	1.00
2			/			/			/			/			/	1.00
3			/			/			/			/			/	1.00
4			/			/			/			/			/	1.00
5			/			/			/			/			/	1.00
6			/			/			/			/			/	1.00
7			/			/			/			/			/	1.00
8			/			/			/			/			/	1.00
9			/		/				/			/			/	0.80
10			/		/				/			/			/	0.80
11			/			/			/			/			/	1.00
12			/			/			/			/			/	1.00
13			/			/			/			/			/	1.00
14			/		/				/			/			/	0.80
15			/			/			/			/			/	1.00
16			/			/			/			/			/	1.00
17			/			/			/			/			/	1.00
18			/			/			/			/			/	1.00
19			/			/		/				/			/	0.80
20			/			/			/			/			/	1.00

ตาราง 14 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ ข้อที่	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3			คนที่ 4			คนที่ 5			IOC
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1	
21			/			/			/			/			/	1.00
22			/			/			/			/			/	1.00
23			/			/			/			/			/	1.00
24		/				/			/			/			/	0.80
25			/			/			/			/			/	1.00
26			/			/			/			/			/	1.00
27			/		/				/			/			/	0.80
28			/			/			/			/			/	1.00
29			/			/			/			/			/	1.00
30			/			/			/			/			/	1.00
31			/		/				/			/			/	0.80
32			/			/			/			/			/	1.00
33			/			/			/			/			/	1.00
34			/			/			/			/			/	1.00
35			/			/			/			/			/	1.00
36			/			/			/			/			/	1.00
37			/			/			/			/			/	1.00
38			/			/			/			/			/	1.00
39			/			/			/			/			/	1.00
40			/			/			/			/			/	1.00

ตาราง 15 ค่า p , r , Δ ของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์

ข้อ	p	r	Δ	ข้อ	p	r	Δ
1	.78	.39	9.9	21	.62	.42	11.8
2	.75	.45	10.3	22	.62	.36	11.6
3	.73	.50	10.6	23	.62	.36	11.8
4	.73	.39	10.5	24	.62	.36	11.8
5	.71	.52	10.7	25	.61	.30	12.0
6	.71	.44	10.8	26	.60	.32	12.0
7	.71	.44	10.8	27	.60	.39	11.8
8	.70	.63	11.0	28	.58	.35	12.2
9	.69	.36	11.0	29	.58	.29	12.2
10	.69	.36	11.0	30	.57	.38	12.3
11	.68	.38	11.1	31	.57	.38	12.3
12	.68	.38	11.1	32	.57	.32	12.5
13	.66	.42	11.3	33	.55	.35	12.5
14	.65	.49	11.2	34	.54	.43	12.6
15	.65	.43	11.4	35	.54	.25	12.5
16	.65	.37	11.5	36	.53	.38	10.3
17	.65	.30	11.5	37	.52	.28	12.8
18	.64	.46	11.6				
19	.63	.40	11.6				
20	.62	.58	11.8				

ตาราง 16 ค่า p , r , Δ ของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ข้อภาพ

ข้อ	p	r	Δ
1	.70	.63	11.0
2	.68	.32	11.2
3	.68	.38	11.1
4	.68	.54	11.2
5	.66	.51	11.3
6	.66	.51	11.3
7	.65	.43	11.4
8	.65	.43	11.4
9	.65	.54	11.5
10	.65	.61	11.4
11	.64	.93	11.5
12	.63	.33	11.7
13	.62	.36	11.8
14	.60	.52	12.0
15	.59	.41	12.1
16	.59	.54	12.1
17	.59	.69	12.1
18	.57	.45	12.3
19	.53	.50	12.7
20	.52	.53	12.8

ตาราง 17 ค่า p , r , Δ ของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านมิติสัมพันธ์ซ้อนภาพ

ข้อ	p	r	Δ
1	.63	.40	11.5
2	.62	.48	11.8
3	.62	.48	11.8
4	.62	.36	11.8
5	.60	.45	11.9
6	.60	.45	11.9
7	.60	.39	12.0
8	.60	.39	12.0
9	.60	.39	12.0
10	.60	.39	12.0
11	.59	.41	12.1
12	.58	.35	12.2
13	.58	.35	12.2
14	.57	.51	12.5
15	.55	.42	12.5
16	.55	.35	12.5
17	.55	.35	12.5
18	.53	.38	12.7
19	.52	.35	12.8
20	.48	.64	13.6

ตาราง 18 ค่า p , r , Δ ของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านการรับรู้ภาพเหมือน

ข้อ	p	r	Δ
1	.73	.39	10.5
2	.72	.59	10.5
3	.72	.42	10.7
4	.72	.42	10.7
5	.71	.52	10.7
6	.71	.44	10.8
7	.71	.44	10.8
8	.69	.47	11.0
9	.68	.49	11.2
10	.68	.38	11.1
11	.67	.41	11.3
12	.66	.51	11.3
13	.66	.34	11.3
14	.65	.43	11.4
15	.65	.43	11.4
16	.63	.40	11.6
17	.63	.40	11.6
18	.59	.41	12.1
19	.58	.35	12.2
20	.49	.84	13.1

ตาราง 19 ค่า p , r , Δ ของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมองด้านความจำเกี่ยวกับสัญลักษณ์

ข้อ	p	r	Δ
1	.81	.46	9.5
2	.78	.39	9.9
3	.78	.39	9.9
4	.76	.53	10.1
5	.74	.58	10.5
6	.74	.47	10.4
7	.73	.39	10.5
8	.72	.59	10.5
9	.72	.42	10.7
10	.72	.42	10.7
11	.72	.30	10.6
12	.71	.52	10.7
13	.71	.44	10.8
14	.69	.36	11.0
15	.68	.49	11.2
16	.68	.32	11.2
17	.67	.41	11.3
18	.65	.37	11.5
19	.65	.37	11.5
20	.60	.39	12.0

ตาราง 20 แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล

ระดับคะแนน	จำนวนครั้ง
5	135 ขึ้นไป
4	118 - 134
3	96 - 117
2	76 - 95
1	ต่ำกว่า 76

ตาราง 21 แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเตะลูกฟุตบอล

ระดับคะแนน	จำนวนครั้ง
5	17 ขึ้นไป
4	14 - 16
3	10 - 13
2	7 - 9
1	ต่ำกว่า 7

ตาราง 22 แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล

ระดับคะแนน	จำนวนเวลา (วินาที)
5	ต่ำกว่า 37
4	37 - 45
3	46 - 54
2	55 - 63
1	64 ขึ้นไป

ตาราง 23 แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการยิงประตู

ระดับคะแนน	จำนวนคะแนน
5	16 ขึ้นไป
4	13 - 15
3	11 - 12
2	8 - 10
1	ต่ำกว่า 8

ตาราง 24 แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเตะโค้งลูกฟุตบอล

ระดับคะแนน	จำนวนคะแนน
5	15 ขึ้นไป
4	13 - 14
3	11 - 12
2	8 - 10
1	ต่ำกว่า 8

ตาราง 25 แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการโหม่งลูกฟุตบอล

ระดับคะแนน	จำนวนคะแนน
5	10 ขึ้นไป
4	8 - 9
3	6 - 7
2	4 - 5
1	ต่ำกว่า 4

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวศศิภา ชื่อสกุล เอี้ยวเจริญ

เกิดเมื่อวันที่ 2 เดือนธันวาคม พุทธศักราช 2498

สถานที่เกิด อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 163 ซอยลาดพร้าว 107 ถนนลาดพร้าว

แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน ศึกษานิเทศก์

สถานที่ทำงานปัจจุบัน หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมพลศึกษา

สนามกีฬาแห่งชาติ ถนนพระราม 1 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2514 มศ.3 จากโรงเรียนอัมพวันวิทยาลัย

พ.ศ. 2518 ป.กศ.สูง (วิชาเอกคณิตศาสตร์ วิชาโทวิทยาศาสตร์)

จากวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

พ.ศ. 2522 กศ.บ. (วิชาเอกคณิตศาสตร์ วิชาโทบริหาร)

จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน

พ.ศ. 2536 กศ.ม. (วิชาเอกการวัดผลการศึกษา)

จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล และเพื่อศึกษาน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2535 จำนวน 320 คน ซึ่งเลือกโดยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two - Stages Random Sampling)

ผลการศึกษาพบว่า คุณลักษณะบางประการกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอลมีความสัมพันธ์กันในทางบวกทุกค่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในอยู่ระหว่าง .305 ถึง .695 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .917 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมองกับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีความสัมพันธ์กันในทางบวกทุกค่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในอยู่ระหว่าง .305 ถึง .695 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .916 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา กับความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล มีความสัมพันธ์กันในทางบวกมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .201 ถึง .363 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .563 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะบางประการส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะด้านสมรรถภาพสมอง ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนคุณลักษณะด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ปรากฏว่าค่าน้ำหนักความสำคัญ ด้านการยอมรับความจริง ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าน้ำหนักความสำคัญ ด้านความเห็นอกเห็นใจ ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาด้านอื่น ๆ นั้น ส่งผลต่อความสามารถทางด้านทักษะกีฬาฟุตบอล อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการกับความสามารถทางด้าน
ทักษะกีฬาฟุตบอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
ศศิภา เอี้ยวเจริญ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาการวัดผลการศึกษา

ตุลาคม 2536

A STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SOME CHARACTERISTICS
AND SOCCER SKILLS OF THE STUDENT IN THE
SECONDARY SCHOOLS IN BANGKOK

ABSTRACT

BY

SASIPA AEOCHAROEN

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Educational Measurement
at Srinakharinwirot University

October 1993

The purpose of this study was to determine the relationship between some personal characteristics and their ability in soccer skills, and to make a study on the beta weights of the characteristics that contributed the students' ability in soccer skills in the secondary schools in Bangkok in the academic year 1992 when 320 students were selected for the two - stages random sampling.

The result of this study indicated that certain characteristics were positively related with the soccer skills in all respects and were of correlation coefficients between .305 and .695, significant at the .01 level ; and the multiple correlation coefficient was at .917 and significant at the .01 level. The intelligence characteristics were positively related with their ability in soccer skills in all respects. They were of correlation coefficients between .305 and .695, significant at the .01 level; and the multiple correlation coefficient was at .916 and significant at the .01 level. The sportmanship characteristics were positively related with their ability in soccer skills. They were of correlation coefficients between .201 and .363, significant at the .01 level, and their multiple correlation coefficient was at .563 and significant at the .01 level. By the way, beta-weights of certain characteristics contributed the ability in soccer skills with their significance at the .01 level ; beta-weight of intelligence characteristics contributed the ability in soccer skills with their significance at the .01 level. In case of the sportmanship characteristics, it was indicated that beta-weight of reality acceptance contributed the

ability in soccer skills with their significance at the .01 level, and the beta-weight of the compassion contributed the ability in soccer skills with their significance at the .05 level, and the sportmanship characteristics in other respects contributed ability in soccer skills were not significance at the .05 level.